Modell Eisen Bahner

Magazin für Vorbild und Modell

DM 6,50 öS 50,- SFr 6,50 hfl 8 bfr 158,- lfr 158,- dkr 32,-
Nr. 6 Juni 2000
49. Jahrgang



TESTS

Sinus-Motor: Märklins ICE-S

Schwermetall: Minitrix-044

Pionierleistung

150 Jahre Geislinger Steige

Werkstatt Folge 2

PC-Steuerung, HU auf dem Küchentisch

Bahn und Technik

Wassertürme

Nur Fliegen ist schöner

Die TURBO-LOKS

In der Luft bewährt, bei der Bahn verkehrt

Mit der Ludmilla durch Sachsen

Seit die ersten „Ludmillas" der DR-Baureihe 132 auf Reichsbahn-Schienen auftauchten, war Sachsen ein Stammeinsatzgebiet der 3000 PS starken Kraftprotze. Unser Film glänzt vor allem durch Aufnahmen, die vor und kurz nach der Wende entstanden und die nicht mehr wiederholbar sind. Erleben Sie so berühmte Züge wie den „Karlex" oder die Gölzschtalbrücke mit der 132 zu DDR-Zeiten. Die „Ludmilla"-Einsätze unter der Regie der DB AG werden aber nicht vergessen – vor Interregios, im Nahverkehr und teilweise in Doppeltraktion als wichtige Stütze des aktuellen DB-Güterverkehrs.

- **Herrliche Streckenaufnahmen**
- **Viel Reichsbahn-Atmosphäre**
- **Original-DEFA-Kurzfilme**
- **Seltene Zugleistungen**
- **Toller Ludmilla-Sound**
- **Perfekte TV-Qualität**
- **42 Minuten Laufzeit**
- **Preis: nur DM 29,95**
- **Bestellnummer: 096**



Ihre Bestelladresse:
RIOGRANDE-VIDEO
POSTFACH 5324 • D-79020 FREIBURG
☎ 0761/66356 • FAX 0761/66310
E-MAIL: RIOGRANDE@T-ONLINE.DE
INTERNET: WWW.RIOGRANDE.DE
DM 7,50 Versandkostenanteil pro Bestellung!

RIOGRANDE
Dampf • Reise • Abenteuer
VIDEO-EXPRESS

Mit der Ludmilla durch Sachsen

Das Reichsbahn-Paradepferd

Mit vielen historischen Szenen vor der Wende
40 Minuten – Farbtonfilm

RIOGRANDE-VIDEOTHEK

Spielzeit 40 Minuten



Zwergen-Jumbo

Die Wartezeit ist vorbei: Mit der 044 von Minitrix können sich N-Bahner nun auch einen kohlegefeuerten Jumbo vor ihre Güterzüge hängen. Wie er sich dabei bewährt, zeigt der Testbericht ab Seite 74.



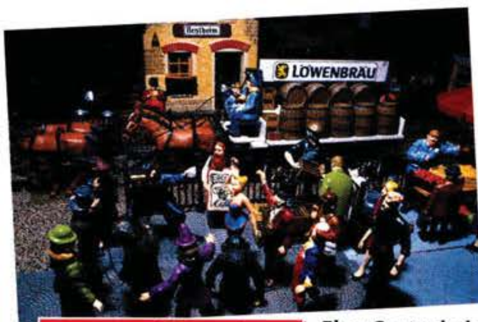
Durstige Kraftprotze

Mit Flugzeugtechnik kam die Baureihe 210 bei Bedarf zu mehr Leistung. Der Durchbruch dieser Antriebstechnik scheiterte aber nicht zuletzt am sehr hohen Treibstoffverbrauch der Maschinen. Materialprobleme brachten schließlich endgültig das Aus für diese Allgäuer Spezialität. Der Rückblick auf die Gasturbinenloks beginnt auf Seite 12.

Stetig bergauf

Seit nunmehr 150 Jahren überwinden Züge den von Oberbaurat Knoll projektierten Aufstieg auf die Schwäbische Alb. Die fünfeinhalb Kilometer lange Geislinger Steige verlangt den Lokomotiven auch heute noch einiges ab. Seite 28.





Das pralle Leben

Eine Gartenbahn im Zimmer kommt nicht alle Tage vor. Ungewöhnlich sind aber auch die von Kurt Grahneis dargestellten Szenen. Hier spielt nicht die Schmalspurbahn die Hauptrolle, sondern das bunte Alltagsleben. Seite 96.

Anders reisen

Die fast 2500 Kilometer lange Fahrt von Mora über den Polarkreis nach Gällivare und zurück ist eine mehrtägige Tour der etwas anderen Art. Der Reisebericht über die als Inlandsbahn bekannte schwedische Strecke beginnt auf Seite 34.



INHALT

Die Titelthemen sind mit einem roten Dreieck markiert.

DB Museum Nürnberg

Nostalgiefahrten für das Jahr 2000 vorgestellt



Stolz verkündete Museumsdirektor Dr. Jürgen Franzke die Pläne von DB Museum in Sachen Dampfnostalgie 2000.

■ Das diesjährige Nostalgieprogramm eröffnete DB Museum am Ostermontag mit einem Fest im Bahnbetriebswerk Nürnberg. Die aus den letzten Jahren bekannten Saisonfahrten sollten dann am 5. Mai 2000 in Hamburg mit 86457 und dem Berliner Zug sowie am 6. Mai in Koblenz mit 03001 und dem Zwickauer Traditionszug beginnen. Weitere Ausgangsorte sind Kiel, Husum, Köln, Berlin, Frankfurt/Main, Dresden sowie München. Bestritten werden die Fahrten ferner mit den Dampflokomotiven 01118, 41018 sowie 528177. 41185 fährt nach einer Kesselfristverlängerung für das Deutsche Dampflokmuseum Neuenmark-Wirsberg. Vom 5. bis 26. August gibt die Dresdener 01137 ihre Abschiedsvorstellung mit dem Zwickauer Traditionszug zwischen Dresden und Bad Schandau. Außerdem gibt es wieder Themenfahrten, so zu den Tagen der Bayern und Sachsen, zum Jubiläum der Geislinger Steige oder auch zum Dampflokfest nach Nördlingen. Allerdings führt DB Museum diese Fahrten nur mit mindestens 200 Reisenden je Zug durch. Als Highlight stellte das Verkehrsmuseum die Fahrten des Adlerzuges vom 22. Juli bis 20. August 2000 in der Fränkischen Schweiz von Ebermannstadt nach Behringersmühle und Streitberg heraus. Für Charterfahrten steht unter anderem die V200 002 der DB zur Verfügung. Je nach Erfolg der Fahrten werden im nächsten Jahr zwei Dampflokomotiven der DB hauptuntersucht. Die Kooperation mit privaten Vereinen und eine Anmietung ihrer Maschinen für DB-Dampffahrten bleibt nach Aussage des Museumsdirektors Dr. Jürgen Franzke ein fester Bestandteil des Nostalgieprogramms. Dafür sprechen vor allem wirtschaftliche Gründe. Die genauen Fahrzeiten sind nach Aussagen von DB Museum rechtzeitig auf den Bahnhöfen der Region erhältlich. Weitere Auskünfte gibt es entweder unter der Telefonnummer 0911 - 219 - 2424 oder im Internet unter www.dbmuseum.de.

Wenn sich mindestens 200 Mitfahrer finden, absolviert die 23105 am 21. Mai 2000 ihre Abschiedsfahrt zu den Rieser Dampftagen nach Nördlingen. Anschließend muß sie wegen Fristablaufs pausieren.

Fotos: M. U. Kratzsch-Leichsenring

Prignitzer Eisenbahn GmbH

Rapsöl statt Dieselkraftstoff

■ In den Monaten Februar bis April 2000 stellte die Prignitzer Eisenbahn GmbH (PEG) ihre VT796/798-Triebwagenflotte von Diesel- auf Rapsölbetrieb um. Hierfür bekamen die Fahrzeuge einen 60-Liter-Zusatztank für Dieselkraftstoff und Heizstäbe für die beiden regulären Treibstofftanks eingebaut. Dies war nötig, weil die Motoren nach längerer Standzeit mit Diesel gestartet werden müssen. Die Heizstäbe erwärmen dann das in kaltem Zustand zähflüssige Rapsöl. Bei Erreichen der Betriebstemperatur schaltet der Triebwagenführer vom Führerstand aus auf Rapsölbetrieb um. Die Leistung der nur solo verkehrenden Fahrzeuge sinkt bei der neuen Betriebsart lediglich um drei Prozent. Wirtschaftlich rechnet sich die Umstellung, da ein Liter Rapsöl derzeit etwa 60 Pfennige billiger ist als die gleiche Menge Dieselkraftstoff.



Foto: A. Neumann

Triebwagenparade in Putlitz: Die bereits auf Rapsölbetrieb umgestellten Triebwagen T2, T3 und T8 stehen im März 2000 auf dem Werkstattgelände.

Mitteldeutsche Eisenbahn-Gesellschaft

228 in Erfurt



Foto: S. Molle

Lok 205 der MEG fährt am 22. März 2000 mit Zug 80150 in Erfurt nach Teutschenthal aus.

■ Die Mitteldeutsche Eisenbahn-Gesellschaft (MEG), ein Unternehmen der Deutschen Bahn Gruppe, ist aus der Werkbahn der Buna-Werke in Merseburg hervorgegangen. Im März fuhr die MEG mit den den vormaligen DB AG-Loks der Baureihe 228 einige Schotterzüge für eine Rölblinger Gleisbaufirma von Erfurt nach Teutschenthal. Die Maschinen 200, 201 und 203 sind die ehemaligen Buna-Werkloks, die 205 bis 208 die vormaligen 228788, 748, 791 und 786 der DB.

Baureihe 643

Dieselmechanik-Talent im Alltagstest

■ Seit Anfang Februar laufen auch die vom Bombardierwerk Aachen gefertigten Triebwagen der Baureihe (BR) 643 im Planbetrieb. Die Fahrzeuge vom Typ Talent befahren die Strecken Düsseldorf – Kleve (KBS 495) und Duisburg – Xanten (KBS 498). In Nordrhein-Westfalen sind sie in den Betriebshöfen (Bh) Düsseldorf und Dortmund stationiert. Außerdem kommen am Niederrhein 643er des Bh Kaiserslautern zum Einsatz, die man im Alltagsbetrieb testen will. Von der dieselelektrischen Version des Talents, der BR 644, unterscheidet sich die BR 643 nicht nur durch die dieselmechanische Kraftübertragung, sondern auch durch weniger Dachaufbauten und die halbe Anzahl von Türen für den Ein- und Ausstieg.



Foto: M. Henschel

Triebwagen 643 019 war am 26. Februar von Xanten nach Duisburg unterwegs.

Elbebrücke Pratau

Erfolgreiche Belastungsprobe

■ Die dreifeldrige Stabbogenbrücke über die Elbe in Pratau bei Wittenberg unterzog sich am 8. April 2000 ihrer Belastungsprobe durch 16 aus ganz Deutschland zusammengezogenen 232ern. Dabei wurde auch eine Vollbremsung aller Loks aus einer Geschwindigkeit von 30 km/h durchgeführt. Nach Abschiedsfahrten auf der alten (Behelfs-)Brücke mit V 100 003 sowie 52 8154 am Wochenende zuvor gab es vom 8. bis 12. Mai umfangreiche Bauarbeiten zur Anbindung dieser Brücke an das Eisenbahnnetz. In diesem Zusammenhang ergaben sich vornehmlich in Wittenberg Änderungen an Gleisen, Weichen, Fahrleitungs- und Signalanlagen. Im Reiseverkehr waren in dieser Zeit Umleitungen und Ersatzverkehre notwendig. Am 13. Mai 2000 sollte der Streckenabschnitt über die neue Brücke dann feierlich dem öffentlichen Verkehr übergeben werden. Damit kann zwischen Wittenberg und Bitterfeld durchgehend mit 160 km/h gefahren werden. Die ab Fahrplanwechsel hier verkehrenden ICE-T München – Berlin sollen sogar noch 40 km/h schneller sein.

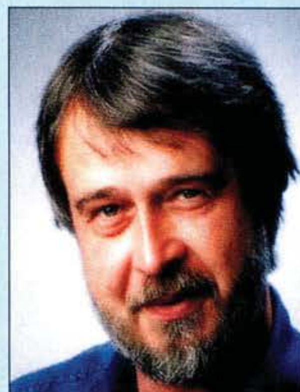
An der Belastungsprobe der neuen Elbbrücke in Pratau bei Wittenberg beteiligten sich am 8. April 2000 insgesamt 16 Maschinen der Baureihe 232. Die 333 Meter lange Brücke durfte sich unter dem Lokgewicht von 2000 Tonnen höchstens fünf Zentimeter durchbiegen.



Foto: S. Graßmann

STANDPUNKT

Eine Frage der Ehre



Dr. Karlheinz Haucke

Eisenbahner: Stets war dies mehr als nur ein Beruf unter vielen. Wer bei der Bahn in Dienst stand, bewegte das Flügelrad meist im Herzen. Hochgeachtet in der Bevölkerung, mit Leib und Seele im Einsatz, trugen Generationen von Eisenbahnerinnen und -bahnern ihre Uniform mit Stolz und selbstbewußt. Auch die dunklen Kapitel, als die Räder für den Endsieg oder durch die Lagertore mit der zynischen Inschrift "Arbeit macht frei" rollen mußten, waren nicht imstande, das Ansehen der Eisenbahn nachhaltig zu schädigen.

Ob Lokführer oder Heizer, Stellwerkerin oder Mitropa-Kellner, Weichenstellerin oder Streckengeher, sie alle trugen nicht nur Uniform, sondern auch Verantwortung und waren sich dessen jede Minute ihres Lebens bewußt.

"Junge, geh zur Bahn", pflegte mein Vater zu sagen, wenn sich das Gespräch um die künftige Berufswahl drehte – vor vier Jahrzehnten ein selbstverständlicher Rat, für den Sproß aus einer weitverzweigten Eisenbahnerfamilie fast schon eine Frage der Ehre. "Lerne lieber was Vernünftiges", würde es wohl heutzutage heißen, steht zu befürchten.

Der Werteverfall und Imageverlust der modernen Bahn hat bedenkliche Ausmaße erreicht. Und nichts, aber rein gar nichts deutet darauf hin, daß sich daran unter der Regie Hartmut Mehdorns Entscheidendes ändern könnte. Im Gegenteil: Statt sich zu fragen, warum das Gros der Betriebsangehörigen sich nur noch dem Vorruhestand entgegensehnt und der Nachwuchs in aller Regel lediglich einem Job nachgeht, fällt dem neuen DB-Chef nichts Besseres als weiterer Personal-, Strecken- und Materialabbau ein.

Zugegeben: Rote Zahlen kann sich auf Dauer kein Unternehmen leisten, aber das völlige Fehlen der von Managern so gern beschworenen Corporate Identity auch nicht. Es scheint, als stemmten sich allein die Gewerkschaften noch gegen die Flut der innerlichen Kündigungen.

IMPRESSUM

Modelleisenbahner
MEB-Verlag GmbH
Biberacher Str. 94, 88339 Bad Waldsee
Telefon (07524) 9705-0
Fax (07524) 9705-25

HERAUSGEBER
Wolfgang Schumacher

VERLAGSLEITER
Hermann Schöntag

CHEFREDAKTEUR
Dr. Karlheinz Haucke (verantwortlich)

REDAKTION
Stefan Alkofer, Jochen Frickel,
Klaus Habermann,
Michael U. Kratzsch-Leichsenring,
Hartmut Lange, Ulrich Lieb
E-mail: redaktion@modelleisenbahner.de

GRAFISCHE GESTALTUNG
Ina Olenberg
Melanie Minst (DTP)

ANZEIGEN
Brigitte Wiedmann
Telefon (07524) 9705-40
Andrea Zaicescu
Telefon (07524) 9705-41
Anzeigenfax (07524) 9705-45
E-mail: anzeigen@modelleisenbahner.de

FOTOGRAFIE
Jörg Hajt, Andreas Stirl, Dominik Stroner

FREIE MITARBEITER
Rainer Albrecht, Thomas Beller, J. H. Broers, Joachim Bügel, Peter Federmann, Christian Fricke, Elmar Haug, Falk Helfinger, Marcus Henschel, Michael Hubrich, Rainer Ippen, Rolf Jünger, Georg Kerber, Jürgen Krantz, Manfred Lohkamp, Frank Muth, Fritz Osenbrügge, Axel Polnik, Jürgen Rech, Ralf Reinmuth, Fritz Rümmelein, Jörg Seidel, Bodo Schulz, Burkhard Wollny

VERTRIEB
Motor-Presse Stuttgart
Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart
Vertriebsleiterin: Ursula Liebing

ABONNENTEN-SERVICE
MEB-Verlag
Lessingstr. 20
88427 Bad Schussenried
Telefon (07583) 9265-37
Fax (07583) 9265-39

Preis des Einzelhefts: DM 6,50
Jahres-Abonnement Inland: DM 69,60
Schweiz: sFr 69,60. Österreich: öS 522,-
EU-Länder: DM 89,60
Andere europ. Länder: DM 99,80
Weitere Auslandspreise auf Anfrage. Lieferung jeweils frei Haus. Kündigung des Abonnements sechs Wochen vor Vertragsende.
Einzelheftbestellungen Telefon (07524) 9705-0

Gesamtherstellung: BechtleDruckZentrum Esslingen. Printed in Germany

Der MODELLEISENBAHNER erscheint monatlich. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht. Ersatzansprüche können nicht anerkannt werden.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos oder sonstige Unterlagen übernimmt der Verlag keine Haftung.
Bankverbindung: Volksbank Biberach (BLZ 654 901 30) Konto-Nr. 117715000.
Anzeigenpreisliste Nr. 18, gültig ab Heft 1/2000. Gerichtsstand ist Bad Waldsee.

ISSN 0026-7422




Foto: M Henschel

Die neuen S-Bahn-Triebwagen der Baureihen 425 und 426 absolvieren zur Zeit im Ruhrgebiet ein 10 000-Kilometer-Testprogramm. ET 425 028 und 008 passierten am 6. April 2000 den Essener Hauptbahnhof.

OEG

Mannheim verkauft Aktienpaket

Die Stadt Mannheim verkauft zum 31. Juli dieses Jahres ihre Mehrheit an der Oberrheinischen Eisenbahngesellschaft (OEG) an die Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft (MVV). Dabei will man die OEG als eigenständige Gesellschaft in den MVV-Konzern integrieren; fusionsbedingte Kündigungen sind nicht vorgesehen. Die OEG betreibt fast kostendeckend ein meterspuriges Überlandstraßennetz mit der Ringstrecke Mannheim – Heidelberg – Weinheim – Mannheim. Durch den Zusammenschluß will die Stadt Mannheim die Kosten ihrer Verkehrsbetriebe weiter senken und sie damit im Wettbewerb stärken. MVV-Chef Hartung machte bereits deutlich, daß es angesichts der Konkurrenz internationaler Großkonzerne zu einem Zusammenschluß aller Meterspurbetriebe der Region keine Alternative gäbe. In Heidelberg hat die konservative Mehrheit im Stadtrat bereits für eine Fusion ihre Verkehrsbetriebe mit Mannheim plädiert.


Foto: F. Muth

In Mannheim verkehren OEG und MVV bereits auf einem Gleis, bald sitzen sie auch unter einem Dach.

Emmerich

D 203 zum Zweiten

Der D 203 Amsterdam – Basel scheint das Unglück anzuziehen. Nach dem tragischen Unfall von Brühl mußte der Schnellzug am Montag, dem 27. März 2000, im Bahnhof Emmerich seine Fahrt unterbrechen. Ein zum Lokwechsel neben ihm stehender Kesselwagenzug mit dem Laufweg Rotterdam – Mailand löste einen Giftalarm aus. Das aufmerksame Rangierpersonal entdeckte während der Bremsprobe einen undichten Kesselwagen, aus dem Styren, Grundstoff für Polystyren, austrat. Die vier Rangierer sowie Lokführer und Zugchef des D 203 wurden mit Schleimhautreizungen in eine Klinik eingeliefert. Die Fahrgäste des D-Zuges fanden vorübergehend in der Bahnhofshalle Unterkunft, bevor sie mit Bussen und Taxen die Weiterreise antraten. Die Deutsche Bahn sperrte den Bahnhof vorsorglich von 22 bis vier Uhr für den Verkehr.

Zwischenhalt



- Die US-amerikanischen Städte San Diego und Denver sowie das kanadische Calgary orderten bei Siemens insgesamt 32 Stadtbahntriebwagen. Gebaut werden die Fahrzeuge in Kalifornien.
- Die australische Stadt Melbourne modernisiert den Fahrzeugpark ihrer Straßenbahn. Für die insgesamt 17 Linien bestellte die Betreibergesellschaft Swanston Trams bei Siemens 59 Fahrzeuge vom Typ Combino. 80 Prozent der Arbeitsleistung erbringt das Werk Uerdingen, nur Teile der Ausrüstung sollen in Australien gefertigt werden.
- Deutsche Bahn AG und die französische Eisenbahngesellschaft SNCF vereinbarten eine enge Zusammenarbeit im Bereich des Hochgeschwindigkeitsverkehrs. Bis 2010 sollen die ersten der gemeinsam entwickelten Züge der vierten Generation mit einer Reisegeschwindigkeit von 320 km/h grenzüberschreitend zum Einsatz kommen.
- Laut Bundesverkehrsminister Klimmt wird es keine steuerlichen Entlastungen für die Deutsche Bahn AG geben. Angedacht sei allerdings eine Verlängerung der Vorruhestandsregelung, um die Personaleinsparungen abzufedern. Die Kosten von etwa 640 Millionen Mark wollen DB und Bund gemeinsam übernehmen.
- Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) planen in den kommenden Jahren die Einrichtung von etwa 50 neuen Haltepunkten. Dort soll

Nordwestbahn

LINT in Delitzsch

■ Für Streckenfahrversuche im Rahmen der fahrtechnischen Zulassungsprüfung durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) war ein Triebwagen vom Typ Coradia-LINT des Herstellers Alstom-LHB Anfang März dieses Jahres in Delitzsch zu Gast. Die Untersuchungen führte die Versuchsanlage Delitzsch der IVM-Railmotive Berlin im Auftrag des EBA durch. Bei dem untersuchten Fahrzeug handelte es sich um den VT 505 der niedersächsischen Nordwestbahn (NWB). Die Bahngesellschaft, ein Gemeinschaftsunternehmen der Deutschen Eisenbahn-Gesellschaft (Frankfurt/Main) und der Stadtwerke Osnabrück, übernimmt zum Fahrplanwechsel am 5. November 2000 von der DB Regio AG den Nahverkehr auf den Strecken Wilhelmshaven – Osnabrück (KBS 392), Wilhelmshaven – Esens (KBS 393) und Osnabrück – Delmenhorst (KBS 394).



Foto: A. Mehnert

Anfang März war VT 505 der Nordwestbahn zu Gast in Delitzsch: Am 9.3.2000 pausierte er in der IVM-Halle.

Schönheide

Kessel für 99 582

■ Seit dem 22. März 2000 sitzt auf dem Rahmen von 99 582 (sächsische IV K) der Museumsbahn Schönheide wieder ein Kessel. Der Dampferzeuger, den der Dampfkesselbau Köthen fertigte, war am 14. März 2000 in Schönheide Mitte eingetroffen, nachdem er bei der MaLoWa in Mansfeld komplettiert worden war. Eigentlich sollte das Dampflokwerk Meiningen den neuen Kessel herstellen, doch verschob das Unternehmen den Liefertermin mehrfach und lagerte den Auftrag schließlich aus. Dennoch trägt der Neubau ein Fabrikschild mit der Aufschrift "Dampflokwerk Meiningen – Baujahr 2000". Er ist somit der erste Kessel des neuen Jahrtausends aus Meiningen. Inzwischen macht die Hauptuntersuchung der 99 582 weitere Fortschritte, so daß die Lok voraussichtlich zu Beginn des Sommers wieder fährt. Bis dahin kommt nochmals die Mansfelder Lok Nr. 10 zwischen Schönheide und Stützengrün zum Einsatz.

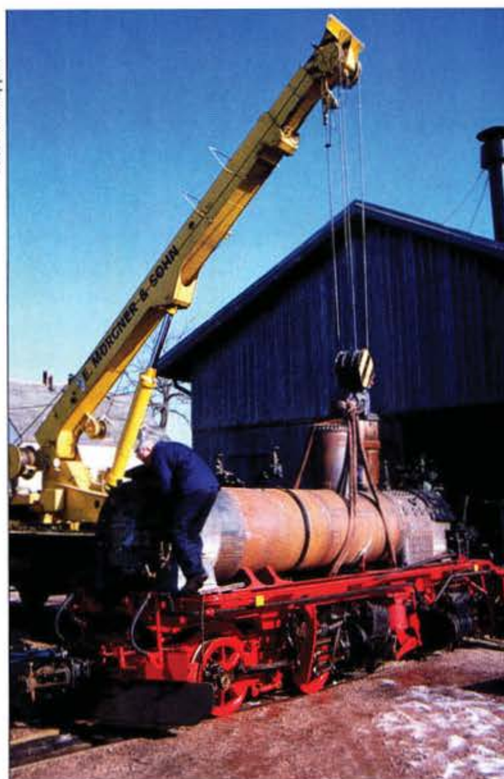


Foto: M. Kapplik

Ein Kran setzte am 22. März 2000 in Schönheide den neuen Kessel auf den Rahmen von 99 582.

die neue Generation von Fahrkartenautomaten zum Einsatz kommen, die fast das ganze Billett-Sortiment führen und alle gängigen Zahlungsmittel akzeptieren.

■ Für die neue Zweisystem-Lokomotiven der Baureihe 185 begann im April das Zulassungsverfahren für den grenzüberschreitenden Einsatz in die Nachbarländer.

■ Ein Konsortium aus Adranz und Fiat-SIG erhielt von den Verkehrsbetrieben Zürich den Auftrag über die Lieferung von 58 Niederflur-Gelenkstraßenbahnwagen vom Typ "Cobra". Das Aufragsvolumen beläuft sich auf rund 240 Millionen Mark.

■ DB Station & Service will ab Sommer diesen Jahres kundennäher und flexibler werden. Hierfür schafft DB S & S nach eigenen Angaben nicht nur etwa 100 Arbeitsplätze, sondern stellt auch 81 Bahnhofsmanager ein. Diese sind unter anderem für die Dienstleistungsqualität in ihrer Region verantwortlich.

■ Forscher des Instituts für Bau- und Industriegeschichte liefen in den Bundesländern Niedersachsen und Bremen 37 zum Teil lange stillgelegte Bahnstrecken ab. Dabei katalogisierten die Wissenschaftler etwa 2000 Gebäude aus der Frühzeit der Eisenbahngeschichte vor 1900.

■ Der Vorstandsvorsitzende der DB AG, Hartmut Mehdorn, erklärte, daß im Rahmen des Projektes "Regent" zunächst für 37 regionale Schienennetze Konzepte zur Stärkung des Nahverkehrs entwickelt werden. Erst in letzter Konsequenz sei daran gedacht, einzelne, für die DB AG unrentable Netzteile von anderen Unternehmen betreiben zu lassen.

■ Ende März vereinbarten Hartmut Mehdorn für die DB AG und der General Manager der Israel Railways (IR), Amos Uzam, eine weitreichende Zusammenarbeit im Bereich der strategischen Unternehmensführung. Erstes Ergebnis der Kooperation werden acht Komplettzüge aus Doppelstockwagen sein, die das Bombardierwerk Görlitz bis 2001 an die IR liefern soll.

■ Am 12. April stoppte die SBB im Bahnhof Airolo wegen stechend riechender Dämpfe aus einem der Wagen einen Huckepack-Güterzug. Grund war ein nicht korrekt geschlossener Verschlußdeckel eines Gefahrgutbehälters. Aus Sicherheitsgründen sperrte man die Gotthard-Linie für etwa zweieinhalb Stunden.

■ Die belgische Eisenbahngesellschaft (SNCB) beauftragte den Adtranz-Pafawag-Geschäftsbereich Güterzugdrehgestelle mit der Lieferung von 1000 Drehgestellen für Güterwagen des Typs Shmmns. Diese Fahrzeuge werden vom polnischen Hersteller Zastal Wagony gebaut, dem die Drehgestelle von Adtranz zugeliefert werden. Produktionsstart ist gegen Ende des Jahres 2000.

■ Seit 8. April 2000 verfügt DB Regio in Halle/Saale über eine neue Wartungshalle mit Standlängen von 110 und 140 Metern zur Reisezugausbesserung im Ganzen (abgekürzt Riga). In zweijähriger Bauzeit wurde die Halle der ehemaligen Versuchsstelle um 25 Meter verlängert und technisch auf den neuesten Stand gebracht. Die Kosten beliefen sich auf 10,75 Millionen Mark.

■ Bei einem Treffen am 13. März 2000 einigten sich Bahnchef Hartmut Mehdorn und Thüringens Ministerpräsident Bernhard Vogel auf einen sofortigen Baubeginn zwischen Gera und Gößnitz. Der momentane Notbetrieb auf diesem Abschnitt der Mittedeutschland-Verbindung infolge schlechten Oberbaus ist das Hauptärgernis. Die notwendigen Baumaßnahmen auf dem weiteren Streckenstück nach Weimar sollen nach Angaben der Deutschen Bahn umgehend ausgeschrieben werden.

■ Wie das Statistische Bundesamt in Wiesbaden mitteilte, stiegen 1999 die Fahrgastzahlen des DB-Geschäftsbereichs Nahverkehr um 1,2 Prozent auf etwa 1,8 Milliarden Passagiere. Im Fernverkehr sanken die Zahlen um 1,6 Prozent auf 146 Millionen Fahrgäste.

■ Für mehrere Tage mußten etwa 3000 Menschen im norwegischen Lilleström evakuiert werden, nachdem am 7. April 2000 zwei Güterzüge zusammenstießen und ein Propangaswagen in Brand geriet. Laut Polizeiangaben seien defekte Bremsen an einem der Züge der Grund für den Unfall gewesen.



Foto: H. Klauser

1020041 der Eisenbahn- und Sonderwagen-Betriebsgesellschaft mbH machte im März auf einer Probefahrt in Neuoffingen Kopf, um später mit ihrem Vier-Wagen-Zug nach Augsburg zurückzukehren.

FRAGEZEICHEN

Sind Sie ein Eisenbahn-Kenner? Wer das Fragezeichen dieses Monats beantwortet, kann eines von 20 Videos gewinnen.

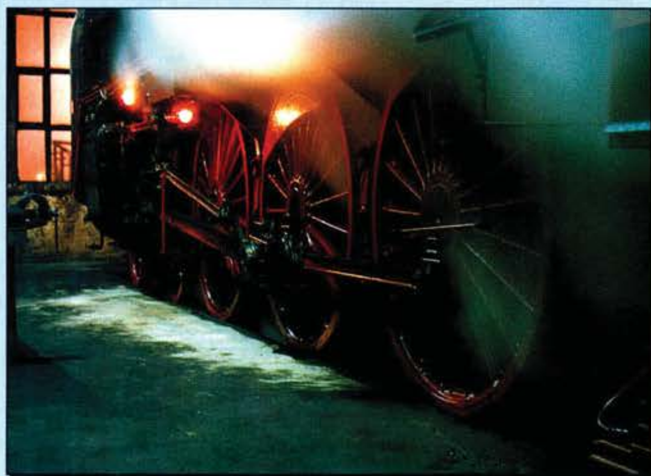


Foto: K. Habermann

Mystik im Lokschuppen. Rauchschwaden wabern durch das düstere Gebäude. Die Triebwerksbeleuchtung betont das feingliedrige Fahrwerk der Schlepptenderlokomotive. Sauber steht sie da, trotz des teilweise harten Museumseinsatzes. Die erste Baumusterlokomotive der Baureihe wurde 1930 von Borsig abgeliefert. Einige Personale nannten die Lok "kleine 01", der sie auf den ersten Blick stark ähnelte. Mit 1980 PS, einer Höchstgeschwindigkeit von 120, später 130 km/h und einer Achslast von nur 17,6 Tonnen war die gesuchte Dampflokbaureihe im Schnell- und Personenzugdienst auf Strecken mit leichtem Oberbau zu Hause. Auch zu Versuchen mit Stromlinienverkleidungen zog man einige Maschinen der Baureihe heran. Nach dem Zweiten Weltkrieg verblieben 85 Loks auf dem Gebiet der späteren DDR und 149 in den westlichen Besatzungszonen. 1972 endete in ihrem Auslauf-Bw Ulm der Einsatz der flinken Dampfer bei der DB. Die DR bestückte 52 Maschinen noch in den 70er Jahren mit Reko-Kesseln und setzte die zuverlässigen Loks bis 1980 planmäßig ein. Die großohrige Schönheit auf dem Bild können Eisenbahnfreunde noch heute im Bw Dresden-Altstadt bewundern. Unter welcher ursprünglichen Baureihenbezeichnung versahen die Loks ihren Dienst?



Schicken Sie die richtige Lösung bitte bis zum 15. Juni 2000 auf einer Postkarte an den MODELLEISENBAHNER, MEB-Verlag, Stichwort Fragezeichen, Biberacher Straße 94, 88339 Bad Waldsee. Unter allen richtigen Einsendungen werden 20 Exemplare der Video-Doppelkassette "50622 + 849: Das Arbeitstier auf DB-Gleisen" aus der Riogrande-Videothek verlost. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen, die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Die richtige Antwort im Aprilheft lautete "Arnsdorf".
Die 20 Exemplare "Mit der Dampfkleinbahn ins Zittauer Gebirge/Der Lößnitzdackel" haben gewonnen: Heinz Seidel, 57080 Siegen; Elvira Neumann, 06688 Großkorbetha; Fritz Böhme, 01705 Freital; Steffen Brust, 88486 Kirchberg/Iller; Stefan Breier, 01877 Bischofswerda; Erling Kjaer Jensen, 01307 Dresden; Eberhard Furthmüller, 71364 Winnenden; Volker Kirchner, 98597 Fambach; Hans Hoffmann; 06108 Halle/Saale; Bernd Fischer, 99425 Weimar; Klaus Raithel, 09123 Chemnitz; Eberhard Förster, 02625 Bautzen; Lutz Seidel, 09353 Oberlungwitz; S. Strieritz, 83607 Holzkirchen; Dieter Herzog, 17491 Greifswald; Hans-Jürgen Düsterhöft, 12679 Berlin; Werner Haferberger, 09648 Mittweida; Christoph Pilling, 89079 Ulm; Friedrich Kuhfuß, 59192 Bergkamen; Jens Riehle, 01127 Dresden.

Nienhagen – Dedeleben

Betriebseinstellung



Foto: W. Herdam

Der LVT 771 056 war als RB 37618 am 31. März 2000, von wenigen Eisenbahnfreunden begleitet, der letzte Zug zwischen Dedeleben und Nienhagen. Darunter war unter anderem der sachsen-anhaltinische Verkehrspolitiker Ulrich Kasten, hier beim Anbringen des obligatorischen Transparentes.

Seit dem 1. April 2000 ruht der Schienenverkehr zwischen Nienhagen und Dedeleben. Eine Brückenprüfung am 28. März zwang die zuletzt hier verkehrenden LVT auf das Abstellgleis. Nach Angaben von DB Netz wäre mit einer Investition von 250000 Mark die Brücke am Kilometer 18,26 für einen eingeschränkten zehnjährigen Betrieb mit Leichttriebwagen zu sanieren. Wenn das Land Sachsen-Anhalt als Besteller der Nahverkehrsleistungen die nötigen Mittel bereitstellen würde, könnten die Reparaturarbeiten noch vor dem Fahrplanwechsel ausgeführt werden. Wegen fehlender langfristiger Perspektiven führt DB Netz nur notwendigste Instandhaltungsmaßnahmen durch.



Foto: S. Molle

Die ehemalige V200 506 der Wismut-Werkbahn erhielt eine Hauptuntersuchung und wird künftig durch die EBM in Dieringhausen eingesetzt. Der am 17. März im Erfurter Güterbahnhof aufgenommenen Lok fehlen noch die Zierelemente an den Führerständen.



Fotos: P. Haslebner

Als diese Aufnahme der MAV M 62.177 Ende März bei Mattersburg entstand, lag in der Alpenrepublik noch reichlich Schnee.

Österreichische Bundesbahnen

Russen in Österreich

Den Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) fehlen derzeit Dieselloks. Aus diesem Grund hat das Unternehmen bei der DB AG fünf Maschinen der Baureihe 232 angemietet. Die Ludmillas werden der Traktion Wien Ost zugeordnet und sollen den Güterverkehr auf der Strecke Marchegg - Gänserndorf bedienen. Die erste Lokomotive 232051 traf Ende März in Wien ein und dient der Personalschulung, bevor im Mai die restlichen vier Stück ankommen. Während die Ludmillas längerfristig in Österreich verweilen sollen, waren die ungarischen Taigatrommeln nur Wochenendgäste. Auf der Strecke Sopron-Ebenfurth, die von der ungarischen Bahngesellschaft GySEV betrieben wird, machten Gleisbauarbeiten im südlichen Teil des Bahnhofs Wulkaprodersdorf ein Umleiten der Güterzüge nötig. Am Wochenende vom 18. März bis zum 20. März 2000 wurden die Züge über Wiener Neustadt geführt, und obwohl es sich um Gleise der ÖBB handelt, mietete die GySEV die benötigten Lokomotiven bei der staatlichen ungarischen MAV. Dabei handelte es sich um Maschinen der Baureihe M 62, die in Deutschland als Taigatrommeln bekannt sind.



Die 232051 wartet vor dem Lokschuppen in Wien Ost auf ihren Einsatz.

S-Bahn Hamburg GmbH

Bald klassenlos durch die Hansestadt?



Foto: F. Muth

Die Hamburger S-Bahn GmbH will in ihren Triebzügen die 1. Klasse aufgeben: Ein ET 470 erreicht Anfang der 80er Jahre die Haltestelle Wellingsbüttel.

Wenn alle Verantwortlichen zustimmen, schafft die S-Bahn Hamburg GmbH zum kleinen Fahrplanwechsel am 5. November 2000 in ihren Zügen die 1. Klasse ab. Nach Angaben von Pressesprecherin Katrin Fech nutzen nur 14 Prozent der Fahrgäste dieses Angebot, beanspruchen aber 33,3 Prozent des Platzes. Zur Erklärung: Der Fahrzeugpark der Hamburger S-Bahn besteht aus dreiteiligen Triebzügen, bei denen es zwischen den Waggons keine Übergänge gibt. Gleichzeitig möchte die S-Bahn Hamburg auf den schwächer frequentierten Streckenabschnitten Poppenbüttel - Ohldorf (S1) und Pinneberg - Elbgaustraße (S3) im Berufsverkehr die Zugfolge von jetzt fünf auf zehn Minuten verlängern. Auf der S1 würden sieben von 235 und auf der S3 insgesamt 28 von 259 Zügen entfallen. Mit der freigegebenen 1. Klasse ständen dann wieder ausreichend Sitzplätze zur Verfügung. Außerdem gewinnt man Fahrzeuge, mit denen die Züge auf stark genutzten Abschnitten, wie zum Beispiel zwischen Hauptbahnhof und Harburg, verlängert werden könnten.

Städtische Eisenbahn Krefeld

Zuwachs

Ende Februar 2000 lieferte die Firma Vossloh Schienenfahrzeugtechnik in Kiel (ehemals MaK) an die Städtische Eisenbahn Krefeld eine neue Diesellokomotive vom Typ G 1206. Die Maschine mit der Fabriknummer 1001020/2000 erhielt die Betriebsnummer D IV; ihre Abnahme erfolgte am 21. März 2000. Die Krefelder setzen das neue Fahrzeug auf ihrem Streckennetz hauptsächlich im Binnenverkehr ein. Als Teil der Hafen- und Bahnbetriebe der Stadt Krefeld betreibt die Städtische Eisenbahn mit Sitz im Krefelder Ortsteil Linn den Güterverkehr zwischen dem Rangierbahnhof der Deutschen Bahn AG, Krefeld-Linn und dem Osthafen. Außerdem bedient sie die Krefelder Industriebahn.



Foto: M. Schumann

Die fabrikneue Diesellokomotive D IV der Städtischen Eisenbahn Krefeld steht am 11. April 2000 betriebsbereit in Krefeld-Linn.

Top und Flop



TOP: Aufgeholt

"Sehr geehrte Fahrgäste, wegen eines Defekts an den Bremsen des vorausfahrenden Regionalexpreß hat unser Zug zur Zeit leider sieben Minuten Verspätung. Wir werden uns bemühen, diese bis Ulm aufzuholen." Diese Durchsage überraschte die Passagiere des IR 2261 Karlsruhe – Lindau am frühen Morgen des 18. April 2000, kurz vor der Einfahrt in den Bahnhof Geislingen (Steige). Ganz reichte es nicht mehr, aber immerhin holte der Lokführer auf der kurven- und steigungsreichen Strecke bis Ulm noch drei Minuten auf und alle Anschlußzüge wurden erreicht. Solch kundenfreundliches Verhalten wünscht man sich häufiger!



FLOP: Kein Anschluß

Seit Januar 2000 ist die Notrufsäule auf dem Nürnberger Bahnsteig der Gleise acht und neun nach einem Stromausfall außer Betrieb. Ursache ist ein Platinen-Schaden. Das Hersteller-Unternehmen sieht sich leider wegen Lieferschwierigkeiten bislang außer Stande, Ersatz zu beschaffen. Die DB AG übt aber weiter Druck aus, so der Pressesprecher für Bayern, Franz Lindemair.



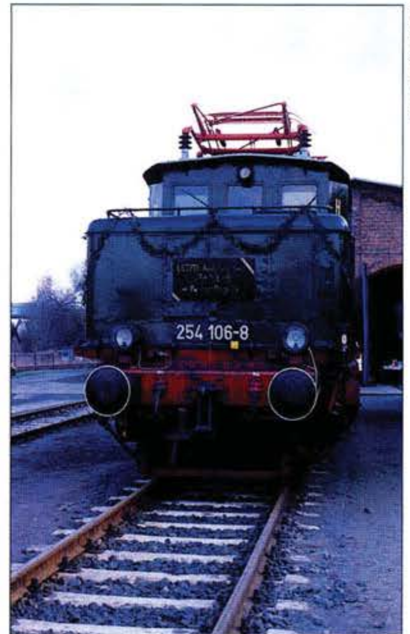


Foto: M. Kratzsch

Am 18. März 2000 verabschiedete sich 254 106 von ihrem bisherigen Standort Leipzig-Plagwitz. Die letzte aktive 254 der Deutschen Reichsbahn findet zukünftig im Eisenbahnmuseum Weimar ein neues Zuhause.

AKN Eisenbahn AG

Teilbetrieb auf neuer Trasse

■ Nach 115 Jahren verließ die Eisenbahn AG Altona – Kaltenkirchen – Neumünster (AKN) ihre ursprüngliche Gleistrasse zwischen dem Bahnhof Kaltenkirchen Süd und dem Bahnübergang Gutenbergstraße in Henstedt-Ulzburg. Seit Betriebsbeginn am Montag, dem 17. April 2000, rollen die Züge auf einem Gleis der zweigleisigen Neubaustrecke, die auf dem Streckenabschnitt Ulzburg Süd – Kaltenkirchen Süd entsteht.



Foto: M. Kratzsch

Nach dem Scheitern des Lückenschlusses zwischen Teistungen und Duderstadt sieht es für die Zukunft der Strecke nicht gut aus. Thüringen hat nach dem Fahrplanwechsel lediglich Leistungen bis zum 12. Juli 2000 bestellt. Die fünf Zugpaare verkehren vornehmlich für den Schülerverkehr von fünf bis 17 Uhr.



Foto: M. Henschel

Auf seiner Überführungsfahrt am 4. April 2000 pausierte VT 642 010 (Siemens-Desiro) im Hauptbahnhof von Essen.

Karsdorfer Eisenbahngesellschaft

Lothar sorgt für Auftrag

■ Der Sturm Lothar bescherte der Karsdorfer Eisenbahngesellschaft (KEG) einen Großauftrag: Seit Ende März fährt das Unternehmen wöchentlich zwei bis drei Ganzzüge mit Langholz aus dem Schwarzwald zu den Betrieben der holzverarbeitenden Industrie nach Norddeutschland und Belgien. Rund 100 000 Tonnen Holz will man in den nächsten Monaten mit 100 Zügen abtransportieren. Zum Einsatz kam zunächst die 3300 PS starke, sechsachsige Dieselelektrolok Highlander von Foster Yeoman, die nach Angaben der KEG bei ihr eingestellt und in Deutschland auf ihr Unternehmen zugelassen ist. Auftraggeber der Transporte sind Baden-Württemberg und Unternehmen der privaten Holzwirtschaft

Schneller in den Schwarzwald



Foto: C. Bellingrodt

In den 50er Jahren kam die Baureihe 39 noch regelmäßig auf der Gäubahn zum Einsatz. Zusammen mit der Brücke bot sie eine attraktives Motiv in Stuttgart-Vaihingen.

Der schnellste Weg von Stuttgart an den Fuß des Schwarzwaldes ist die sogenannte Gäubahn von der Landeshauptstadt Baden-Württembergs nach Freudenstadt. Am 1. September 1879 wurde die knapp 90 Kilometer lange Strecke in Betrieb genommen. Dabei war der Anfang alles andere als einfach. Zum Zeitpunkt als die Verbindung geplant wurde, konkurrierten viele Gemeinden um den Anschluß an den neuen Verkehrsträger Eisenbahn. Dem Einsatz des Verlegers Otto Elben war es mit zu verdanken, daß die Gäubahn gebaut wurde. Er nutzte seine Zeitung, den Schwäbischen Merkur, um für dieses Projekt zu werben und hatte damals schon weitreichende Vorstellungen, die bis zum Anschluß an die seinerzeit projektierte Gotthard-Bahn reichten. Der Bau zog sich hin und gestaltete sich aufgrund vieler Einschnitte, Dämme und Tunnel als schwierig und kostspielig. Als der Verkehr im September 1879 begann, verkehrten zunächst täglich drei Zugpaare zwischen Stuttgart und Freudenstadt. Die Verlegung eines zweiten Gleises bis Eutingen wurde in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts vorgenommen. Das war auch die Zeit, als Freudenstadt von der Gäubahn immer mehr abgehängt wurde. Stattdessen forcierte man den Ausbau der Strecke entlang des Neckars in Richtung Horb und Rottweil. Der immer stärker wachsende Großraum Stuttgart sicherte das Überleben dieser Bahn. Heute ist die Gäubahn die schnellste Verbindung von Stuttgart in die Schweiz und modernste Züge wie der Cisalpino und der ICE-T begegnen sich hier.



Foto: J. Krantz

Rund 40 Jahre später ist die Straßenbahnstrecke von Meter- auf Normalspur umgebaut. Dank des ICE-T lassen sich hier noch immer interessante Bilder machen.

Tu

Foto: H. Schiestl

rbodiesel

Große Hoffnungen steckte die DB 1970 in ihre neueste Lokomotive: Die Baureihe 210. Ausgestattet mit einem neuen Antriebskonzept und 3500 PS war sie der Star des Bw Kempten.

Vor 30 Jahren schaffte die Deutsche Bundesbahn eine einzigartige Diesellokomotive an: Die Baureihe 210. Bis heute blieb sie die stärkste dieselhydraulische Serienlokomotive, die auf deutschen Gleisen fuhr. Anlaß genug für den MODELLEISENBAHNER, an diese früheren Exoten zu erinnern.

In den 60er Jahren stieg der Bedarf an leistungsfähigen Diesellokomotiven, die schwere Züge auch über Rampen ziehen konnten, ohne langsamer zu werden. Die Fahrpläne forderten immer höhere Geschwindigkeiten. Als weiteres Problem kam die generelle Umstellung auf elektrische Zugheizung hinzu. Den Generator zur Stromerzeugung sollte der Fahrdiesel antreiben, jedoch stand die dafür entnommene Leistung somit der Traktion nicht mehr zur Verfügung. Die ausgereiften Seriendieselmotoren hatten damals ein Leistungsspektrum, das bei etwa 2500 PS lag.

Die Klöckner-Humboldt-Deutz-Werke (KHD) lieferten 1965 der Bundesbahn eine Lokomotive, die eine Lösung dieses Problems bringen sollte, die V 169 001, spätere Baureihe 219. In diese Lok ließ die DB erstmals einen Hilfsmotor in Form einer 900 PS starken Gasturbine einbauen. Die Idee war einfach und logisch. Für Fahrten unter Vollast sollte die Gasturbine als Leistungsreserve zur Verfügung stehen. Auch wenn die V 169 kein durchschlagender Erfolg wurde, gingen die mit ihr gewonnenen Erfah-

rungen in die Entwicklung der Baureihe 210 ein.

Schon die V 169 wurde vor allem im Allgäu getestet, und die neue 210 sollte später dort eingesetzt werden. Zwischen München, Kempten, Lindau und Ulm lag das geeignetste Betätigungsfeld für eine kraftvolle Diesellok. Kurvenreiche Strecken, mit einem kontinuierlichen Anstieg von München ins Allgäu, forderten diese neue Maschine, die in der Lage sein sollte, schwere Touristenzüge an ihr Ziel zu schleppen. Außerdem gab es noch die hochwertigen Relationen von München nach Zürich, die nach einer schnellen Lokomotive verlangten.


Foto: S. Alkofer

Der Lokführer Helfried Schiestl aus Kempten im Maschinenraum einer BR 218, der wichtigsten Lok auf den Schienen des Allgäus.

Auf Basis der damals neuen Baureihe 218 mit einem 2500-PS-Dieselmotor von MTU entstanden bei Krupp acht Lokomotiven. Von außen erkannte man die neuen Maschinen anfangs nur an einer veränderten seitlichen Lüfterstruktur. Später erhielten sie auf dem Dach noch Abgashutzen, um beim Einsatz unter einer Oberleitung diese vor dem heißen Turbinenstrahl zu schützen. Die Lokomotiven hatten moderne Drehgestelle mit Megi-Gummifederelementen und vor allem das von KHD (Oberursel) in Lizenz gebaute Gasturbinentriebwerk Avco Lycoming T53-L-13 mit einer Leistung, je nach äußeren Bedingungen, bis zu 1200 PS.

Die Gasturbine geht auf eine Entwicklung des Deutschen Dr. Anselm Franz zurück, der in den 40er Jahren bei den Junkerswerken als Triebwerksentwickler arbeitete und nach dem Zweiten Weltkrieg Entwicklungschef bei Avco in Stratford (Connecticut) wurde. Das erste Triebwerk der T53-Familie entstand schon 1952. Die Version L-13 war vor 30 Jahren die modernste Ausführung und bewies ihre Leistungsfähigkeit bereits in vielen

Gebaut für schwere Schnellzüge

Hubschraubern und Flugzeugen.

In der Fliegerei war der Einsatz von Gasturbinen inzwischen eine Alltäglichkeit, im Bahnbetrieb jedoch bewegte man sich auf Neuland. Deshalb war es, obwohl die 210 weitgehend mit der 218 übereinstimmte, für die Lokführer nicht möglich, einfach mit der neuen Maschine loszufahren. Für die künftigen 210er-Besatzungen wurde eine eigene Schulung durchgeführt.

Einer dieser Männer war Helfried Schiestl aus Sulzberg bei Kempten. Seine Ausbildung zum Lokführer begann er im November 1970 auf der Baureihe 212. Im Laufe der Zeit gehörten immer mehr Typen zu seinem Repertoire: 1973 war es die 218, 1974 kamen die 221 dazu und die Baureihe 210, das Paradepferd des Bw Kempten.

Vom 4. bis zum 8. März 1974 machte Schiestl seine Schulung auf der 210. In dieser Ausbildung ging es eigentlich nur um die Turbine und deren Einsatz, da die Lokomotive bis auf wenige Kleinigkeiten mit der 218 übereinstimmte. Ein Unterschied war etwa die Schnellbremssandung, die es nur bei den Gasturbinenmaschinen gab, eine besondere Stellung der Sandvorrichtung, die zu einer automatischen

Foto: W. Schumacher

Die Lokomotive 210001 im Bahnhof von Friedrichshafen. Am Anfang hatten die Maschinen noch nicht die kennzeichnenden Hutzen.

Die Maschine 210008 bei der Einfahrt nach München fährt unter der Friedenheimer Brücke hindurch, die längst abgerissen ist.

Foto: H. Schiestl



Die V169001 bei der Verkehrsaustellung in München am 10. Juli 1965. Sie war die Vorläuferin der späteren, sehr viel stärkeren 210.

Foto: Dr. Brüning


Foto: S. Alkofer

Helfried Schiestl im Bw Kempten neben der 218236. Diese Maschinen tragen die Hauptlast des BW Kempten.

Sandung bei einer Schnellbremsung führte. “Außerdem hatten die 210005 bis 008 HG (Höchstgeschwindigkeit) 160 und deshalb eine andere Abbremsung”, erinnert sich Schiestl. Im Planeinsatz wurde diese Geschwindigkeit jedoch nie gefahren.

An der Turbine durften die Lokführer allerdings nicht selbst Hand anlegen, für die Wartung waren Spezialisten zuständig. Zur Revision kam das Aggregat zum Hersteller nach Oberursel. Deshalb hatte die DB für acht Lokomotiven zehn Turbinen gekauft. Die Lokführer durften sie lediglich starten. Dafür hatten sie eigentlich nur drei Versuche. Wenn die Gasturbine dann nicht lief, durfte kein weiterer Startversuch gemacht werden. Und es kam häufiger vor, daß die Maschinen nicht ansprangen. Im einfachsten Fall war nur die Starterbatterie leer. “Meistens sprang sie aber doch beim vierten Mal an”, berichtet der erfahrene Lokführer.

Das Fahren mit der Gasturbine unterschied sich deutlich vom gewöhnlichen Betrieb einer Diesellok, schon weil die Turbine eine Vorlaufzeit von einer knappen Minute benötigte bevor man ihre Leistung abrufen konnte. “Die Turbine konnte zunächst nur gestartet werden, wenn der Motor schon lief”, erzählt Schiestl, “nach 13 Sekunden mußte die Zünddrehzahl erreicht und innerhalb weiterer dreißig Sekunden mußte die Leerlaufdrehzahl erreicht sein.”

Dieses Startverfahren setzte aber nun voraus, daß man die Turbine rechtzeitig anlassen und natürlich auch sehr gute Streckenkenntnis haben mußte, um genau zu wissen, wo die Turbine gebraucht wurde.

Vollast leistete die Turbine allerdings nur bei Geschwindigkeiten oberhalb von 30 km/h. Das war dann die Stufe B beim Fahrschalter, die noch auf die Stufe 15 folgte. Ein Wandler zwischen Gasturbine und Getriebe sorgte dann für ein sanftes Eingleiten der zusätzlichen beinahe 1200 PS, aber “man hat gemerkt, daß die Lok versucht, durchzudrehen.” Wenn Schiestl dann von Fahrstufe B auf 15 zurückschaltete, ging die Leistung der Turbine auf 90 Prozent zurück. Bis Fahrstufe zehn lief die Turbine auf 90 Prozent mit, nur der Dieselmotor wurde pro Fahrstufe um 50 Umdrehungen pro Minute zurückgenommen. Unter der Fahrstufe zehn schaltete die Turbine automatisch in den Leerlauf. Falls Fahrstufe zehn immer noch zu hoch war und man auf neun zurückmußte, fiel dann die Turbinenleistung plötzlich weg. Jetzt war ein sofortiges Hochschalten erforderlich, um den Leistungsverlust nun wieder mit dem Diesel zu kompensieren. “Das war ein ständiges Rauf- und Runterschalten”, beschreibt der Lokführer das Fahren mit der 210.

Die Kemptener Lokführer mit ihrer Praxiserfahrung schlugen auch sehr bald vor, die Turbine bis Fahrstufe sechs mitlaufen zu lassen. Das hätte den Dieselmotor sinnvoll geschont, denn aufgrund der meist bergigen und kurvenreichen Strecken mußte die Tur-

Im Allgäu sollten sich die 210er beweisen

bine sowieso beinahe ständig arbeiten, mindestens aber im Leerlauf bereit sein. "Man konnte die Turbine praktisch nie abschalten, weil man wußte, ich brauche sie sowieso gleich wieder. Selbst wenn man nur acht Wagen dran hatte, brauchte man die Turbine für die vielen Beschleunigungen, um den Fahrplan einzuhalten", schildert Schiestl.

Und die Turbine brauchte im Leerlauf mehr Sprit, als der Dieselmotor bei Vollast! "Wenn man beispielsweise in München losfuhr, startete man zwei bis drei Minuten vor der Abfahrt den Motor und die Turbine, falls das Zuggewicht die Zusatzleistung erforderte", beschreibt Helfried Schiestl den Vorgang. Nach der Ausfahrt aus München mit einem der damaligen D-Züge wie etwa dem "Isar-Rhône" nach Genf mit neun Wagen lief die Turbine mindestens bis Geltendorf mit. Danach konnte man sie kurzfristig ausschalten, um wenige Kilometer später, vor der Einfahrt nach Buchloe, erneut starten zu müssen. Ab dort lief sie praktisch während der gesamten Fahrt durch das Allgäu.

Bei einer Leistung von München nach Lindau und zurück waren nach 438 Kilometern "auch 3000 Liter fällig". Für dieselbe Leistung benötigt man mit einer gewöhnlichen 218 etwa 1600 bis 1800 Liter. Der Lokführer hat noch ein sehr anschauliches Beispiel zum Treibstoffbedarf der 210 mit einem 1650-Tonnen-Kesselwagenzug: "Auf den 85 Kilo-



Foto: H. Schiestl

Die 210003 in Doppeltraktion passiert den inzwischen aufgegebenen Bahnhof in Kempten-Hegge.

Hier ist die 210 nur die geführte Lok. In diesem Fall durfte die Gasturbine aus Sicherheitsgründen nicht genutzt werden.

Foto: H. Schiestl


Foto: H. Schiestl

Ausfahrt der 210003 aus dem Tunnel bei Oberstaufen auf dem Weg in Richtung Immenstadt

Flugzeugtechnik

Bei der ersten Gasturbinenlokomotive der Welt, einer AM 4/6 aus der Schweiz, nahm die Turbine mit allen Einrichtungen noch den größten Teil des Lokkastens ein. Heutzutage könnte man bei geringeren Platzverhältnissen sehr viel leistungsfähigere Triebwerke einbauen. Die rasante Entwicklung dieser Antriebstechnik hängt wie so häufig mit den Bedürfnissen des Militärs zusammen. Auf der Suche nach immer schnelleren Flugzeugen mußten die Generäle und Ingenieure während des zweiten Weltkriegs erkennen, daß mit Propellerflugzeugen ungefähr bei 700 km/h das Ende der Entwicklungsmöglichkeiten erreicht sein würde. Zu dieser Zeit, ermöglicht durch Verbesserungen in der Materialtechnik, entwickelten England und Deutschland parallel neue, schnellere Jagdflugzeuge, die von Düsentriebwerken beschleunigt wurden. Düsenflugzeuge werden durch das Rückstoßprinzip angetrieben. Nach dem zweiten Weltkrieg, als die Triebwerke bei immer geringerem Gewicht immer leistungsfähiger wurden, begannen auch die ersten Versuche, die Turbinentechnik zum Antrieb von Propellerflugzeugen einzusetzen. Die Entwicklung des


Foto: Sammlung Alkofer

Die Bell UH-1D, deren Rotor dieselbe Turbine wie die 210 antreibt.

Hubschraubers beflügelte die Triebwerksbauer. Hubschrauber benötigen kleine und leichte Gasturbinen mit einem Leistungsspektrum von 1000 bis 4000 PS. Die Urturbine, die später auch die 210 antreiben sollte, entstand Anfang der 50er Jahre und leistete 600 PS. Die Leistung wurde bis Ende der 60er auf 1400 PS gesteigert. Der Fortschritt im Bau von Flugzeugtriebwerken machte den Einsatz im Schienenfahrzeugbau überhaupt erst denkbar. Für den Betrieb in Flugzeugen müssen Gasturbinen in erster Linie durch ihre Zuverlässigkeit bestechen, und die Serienproduktion machte diese Triebwerke erst bezahlbar. Gerade die Hubschrauberturbinen waren die meist verwendeten Antriebe im Lokomotivbau.



In einem Silberlingsteuerwagen auf dem Weg von Aulendorf nach München erzählt H. Schiestl von der 210.

metern von Neu-Ulm nach Kempten benötigte ich mit der Gasturbine 1100 Liter Diesel."

Güterzüge waren aber eigentlich die Ausnahme, sollten doch die 210er den schnellen und schweren Reisezugverkehr bewältigen. Obwohl sie schon die stärksten Diesellokomotiven waren, wurden sie sogar in Doppeltraktion verwendet. In diesem Einsatz konnte bei der geführten Maschine die Gasturbine nicht benutzt werden. Diese war dann der bemannten, führenden Lok vorbehalten. Solche Einsätze waren im Winter oft nötig, wenn ab Buchloe Urlauberzüge mit bis zu 14 Wagen in die Skigebiete geschleppt werden mußten.

Das Ende für die Gasturbinensprinter kam dann doch sehr plötzlich. Am 31. Dezember 1978 fing die Turbine der 210008 in Fürstenfeldbruck Feuer. "Dann war Schluß. Das weiß ich noch genau. Ich fuhr nach Ulm und bin gerade bei Dietmannsried die Steige hinauf. Bis dort ging der Zugbahnfunk. Da rief mich der Lokleiter an, ob ich mit Turbine fahre und ich sagte ja. Darauf meinte er, Anordnung vom Zentralamt: Sofort Abschalten."

Später stellte sich heraus, daß der Brand in Fürstenfeldbruck auf Materialermüdung in der Turbine zurückzuführen war. Bei der Rückfahrt an jenem Tag hatte der Zug, den Helfried Schiestl in Ulm übernehmen sollte, bereits eine erhebliche Verspätung, und so gab es ein letztes Mal die Erlaubnis, mit der Turbine in Richtung Kempten zu fahren. Das war die letzte Turbinenfahrt einer 210. Anschließend wurden sofort die Starterbatterien ausgebaut und somit die Gasturbine endgültig lahmgelegt.

Im AW Nürnberg wurden die Maschinen kurze Zeit später umgebaut. Die erste Lok,



Foto: S. Alkofer

Als dieses Bild am 4. November 1978 entstand, war die Zeit der Gasturbinen schon fast abgelaufen. Hier sind 210004 und 210002 in Doppeltraktion vor D366 bei Aitrang.

Ohne Gasturbine waren sie nur noch schlichte 218er.



Foto: G. Rieger

die umgebaut wurde war die 210004, die somit auch die einzige Maschine der Baureihe 210 in Ozeanblau-Beige wurde; die anderen Lokomotiven erhielten nach ihrer Rückkehr aus Nürnberg schon die neuen Baureihennummern 218901 bis 908. Bei diesem Umbau wurden die Gasturbinen und die zugehörige Elektrik entfernt. Als Ausgleichsgewicht für die Turbine diente ein schlichter Betonklotz. Die charakteristische Hutze baute man ab und ersetzte sie durch eine Blechplatte.

Nach dem Ausbau der Turbinen kamen die Maschinen nochmals für kurze Zeit nach Kempten zurück. Am 25. September 1983 gingen alle acht Lokomotiven in einem Überführungszug geschlossen nach Braunschweig.

Die alten Kemptener Turbinenlokführer jedoch grüßen sich heute noch manchesmal als solche - in der Erinnerung an das außergewöhnliche Fahren mit einer einzigartigen Lokomotivbaureihe.

Stefan Alkofer

Turbinentriebzüge



Foto: A. Stirl

In Frankreich gab es insgesamt über 50 Gasturbinenzüge.



Foto: Dr. Brüning

In Toronto Union Station steht am 3. Juli 1995 dieser turbinengetriebene Zug



Foto: Kempf

Am 16. 4. 1978 steht VT 602003 bei einer Ausstellung in Köln.



Foto: Dr. Brüning

Ein Gasturbinentriebwagen der Amtrak in der Nähe von New York.

In den 60er Jahren schien die Gasturbine besonders geeignet für den Einbau in Schnelltriebwagen. Die Turbine ist im Vergleich zu einem Dieselmotor klein, leicht und liefert sehr hohe Leistung. Dadurch erreicht man insgesamt eine niedrige Achslast und hat die Möglichkeit, Kurven schnell zu durchfahren, ohne den Oberbau zu strapazieren. Dieseltriebzüge für den schnellen Reisezugverkehr scheinen auch deshalb für den Turbineneinsatz geeignet, da ihre Fahrcharakteristik den Betriebseigenschaften entgegenkommt. Sie halten relativ selten, haben auf der Strecke Vorrang und fahren deshalb mit einem konstanten Leistungsbedarf.

In Frankreich bestellte die SNCF 1970 zwei verschiedene Bauarten. Die ETG (Elément à Turbine à Gaz) waren Hybridfahrzeuge mit einem 330-Kilowatt-Dieselmotor mit mechanischer Kraftübertragung und einer 820-Kilowatt-Gasturbine mit hydraulischem Getriebe. Die Züge wurden stets mit dem Dieselmotor angefahren, die Gasturbine wurde später zugeschaltet. Durch dieses Verfahren erreichte man bei der Gasturbine ein Arbeiten in einem sehr wirtschaftlichen Lastbereich. Neben den ETG gab die französische Eisenbahn noch RTG (Rame à Turbine à Gaz) in Auftrag. Bei diesen fünfteiligen Einheiten baute man zwei Turbinen mit einer Leistung von je 850 Kilowatt ein. Insgesamt wurden 14 ETG- und 39 RTG-Einheiten geliefert. Der erste TGV-Versuchszug war ebenso mit je einer Gasturbine, in jedem Kopf der fünfteiligen Einheit, ausgestattet. Mit diesem Zug erreichten die Franzosen am 8. Dezember 1972 einen Geschwindigkeitsrekord von 318 km/h.

In Deutschland wurden vier Triebköpfe des BR 601 zur neuen Baureihe 602 umgebaut. Bei diesem Umbau, auch hier wurden Hubschraubertriebwerke von Avco mit 2200PS eingebaut, verdoppelte sich die Leistung. Somit konnte man die Zahl der Zwischenwagen erhöhen und eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h erzielen.

Amerika und Kanada als relativ dünn besiedelte Länder müßten sich für den Betrieb mit Gasturbinenfahrzeugen bestens eignen, da eine Streckenelektrifizierung hier sehr viel aufwendiger und teurer käme. Nach einer fehlgeschlagenen Eigenentwicklung testete Amtrak die französischen RTG-Züge. Anfangs bestellte Amtrak sieben Einheiten des RTG, von Rohr Industries in Lizenz gebaut und auf amerikanische Verhältnisse abgestimmt.



Foto: H. Schiestl

Am 25. September 1983 verließen die ehemaligen 210er in einem bemerkenswerten Lokzug ihre Allgäuer Heimat. Der Zug wurde angeführt von der ehemaligen Maschine 210001 und richtig aufgereiht bis zur 210008.

Gasturbine

Mitte der Jahrhunderts begann die Entwicklung der Gasturbine. Als Antrieb hat sie sich bis heute nur im Luftverkehr durchsetzen können.

Spätestens die Ölkrise im Jahr 1973 zeigte, daß der Einsatz von Gasturbinen im Lokomotivbau eine Sackgasse sein würde. Der Spritverbrauch war einfach zu hoch, um einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen. Die hohen Anschaffungskosten und der teure Unterhalt sowie die relativ häufigen Ausfälle taten ein übriges. Die Gasturbine als Dieselmotorersatz scheiterte.

In den 40er Jahren unternahm die Bahnindustrie die ersten Versuche, das damals modernste Antriebssystem auch im Lokomotivbau einzusetzen. Die Vorteile lagen auf der Hand: Die Gasturbine ist im Grunde ein einfaches System, bei dem nur eine Drehachse vorliegt. Vor allen Dingen liefert die Gasturbine bei sehr geringem Eigengewicht ein Höchstmaß an Leistung. Gerade der letzte Punkt führte zu dem enormen Erfolg als Flugzeugantrieb, denn dort ist die Gewichtsersparnis der wichtigste Faktor.

Die Turbine ist schon lange bekannt und war auch schon Anfang des 20. Jahrhunderts zu großen Teilen theoretisch berechnet. Die dahinter steckende Idee ist das Übertragen der kinetischen Energie bewegter Teilchen in eine Rotationsbewegung, die dem Antrieb einer Maschine dient.

Das hierbei grundlegende physikalische Gesetz ist das der Impulserhaltung: $m_1v_1=m_2v_2$. Das Prinzip kennt man beim Stoß von Billardkugeln. Sind zwei Kugeln gleich schwer und treffen einander senkrecht, rollt die getroffene Kugel mit der Geschwindigkeit der treffenden weiter, während diese stehen bleibt. Träfe eine schwere Billardkugel eine leichte, so würde die leichtere, bei einem idealen Stoß, hinterher mit größerer Geschwindigkeit weiterrollen, als sie die große zuvor hatte.

Die zweite entscheidende Voraussetzung ist die Form der einzelnen Turbinenschaufeln. Um auch hier beim Bild der Billardkugeln zu bleiben, heißt das: Wird eine Kugel senkrecht getroffen, so rollt sie auch in dieser Richtung weiter. Für die Schaufelform wäre ein senkrechter Stoß vollkommen ungeeignet, die Turbine würde sich nicht drehen. Die Gasteilchen würden reflektiert. Ziel ist es, die Schaufeln so zu formen, daß die schnellen Gasteilchen in



Foto: ABB

Die Am 4/6, die erste Gasturbinenlokomotive der Welt, wurde 1941 gebaut und war bis 1954 im Einsatz, bevor man sie zur Ae 4/6 III umbaute.

Das Triebwerk Avco Lycoming T53-L-13, das sowohl in Flugzeugen als auch bei der Baureihe 210 zum Einsatz kam.

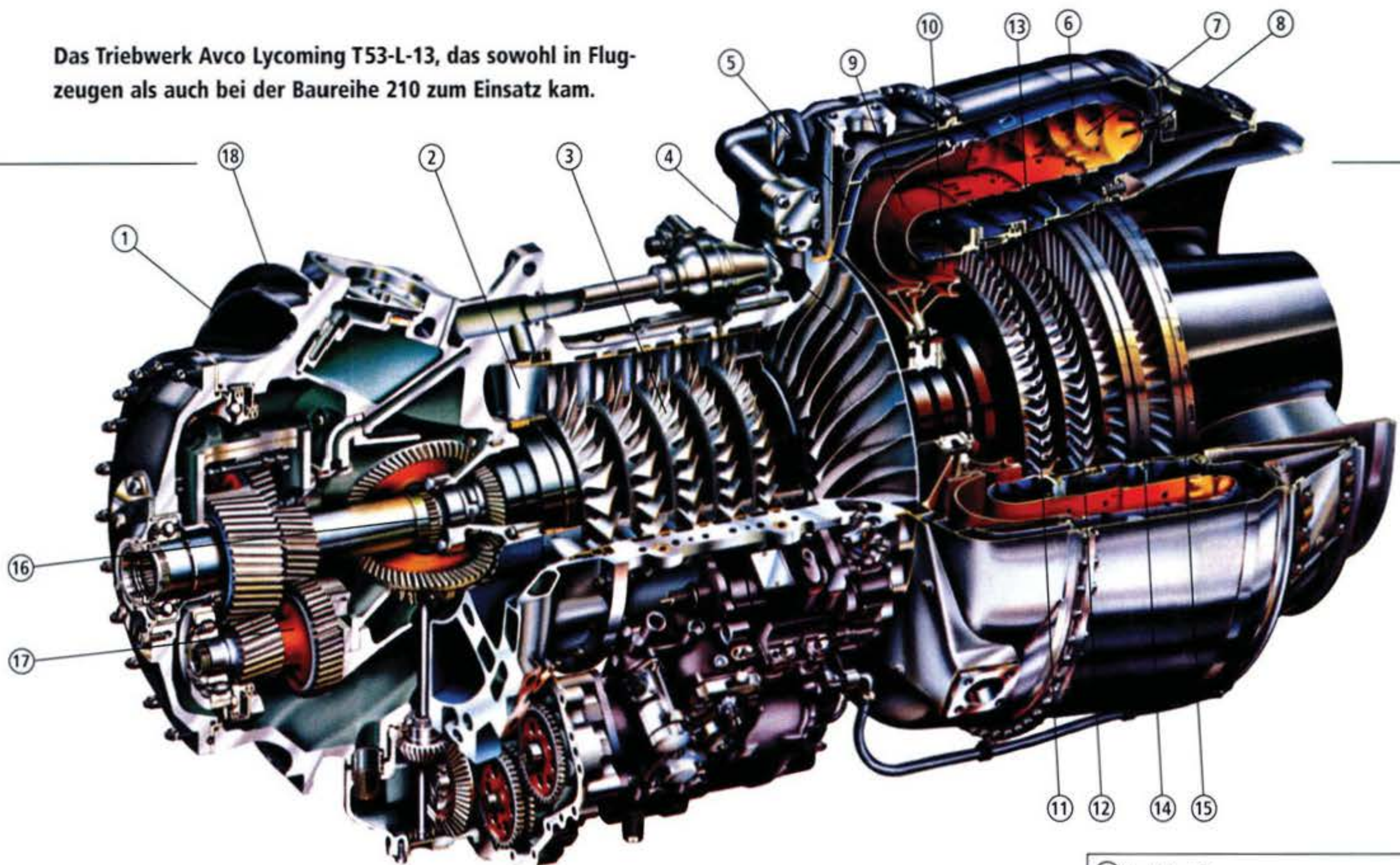


Foto: Sammlung Alkofer

(1) Lufteinlaß
(2) Luftführung
(3) Fünfstufiger Kompressor
(4) Fliehkraftkompressor
(5) Radialdiffusor
(6) Brennkammerumgebung
(7) Brennkammer
(8) Kraftstoffdüsen
(9) Ende der Brennkammer
(10) Turbinendüse
(11) 1. Kompressorturbine
(12) 2. Kompressorturbine
(13) Düse der Leistungsturbine
(14) 1. Stufe der Leistungsturbine
(15) 2. Stufe der Leistungsturbine

Der Gasturbinenantrieb hatte auf Schienen keinen dauerhaften Erfolg

mehreren Schritten jeweils einen Teil ihrer kinetischen Energie an die Schaufeln abgeben, um am Ende abgekühlt und langsam auszutreten. Beim Billard entspräche das dem schrägen Stoß. Nach dem Treffer rollen beide Kugeln in einer neuen Richtung mit einer anderen Geschwindigkeit weiter.

Wasser und Wasserdampf waren die ersten Formen dieser Antriebsmittel. In Wasserkraftwerken wird ein Gefälle genutzt, dabei wandelt sich die potentielle Energie des gestauten Wassers in kinetische um. Diese Bewegungsenergie wird in der Turbine zu einer Rotation transformiert. Mit einem Generator kann man nun aus dieser Kreisbewegung Strom erzeugen.

Im Fall der Gasturbine hat man zunächst kein Reservoir wie einen Stausee. Gasturbinen bestehen deshalb immer aus zwei Hauptbaugruppen, der eigentlichen Turbine und einem Kompressor. Ruft man sich nun die Gasgleichung in Erinnerung - Druck mal Volumen = Konstante mal Temperatur - erkennt man das Ziel bei der Konstruktion einer Turbine. Die vom Kompressor angesaugte Luft wird dort mechanisch höchstmöglich verdichtet. In die Brennkammer wird Kraftstoff eingespritzt und gezündet. Das Volumen ist begrenzt durch den zur Verfügung stehenden Hohlraum. Wenn nun die Temperatur durch die Verbrennung steigt, erhöht sich zwangsläufig der Luftdruck. Damit das Triebwerk nicht zerplatzt, muß sich der Druck in ihm entspannen, und die einzige Möglichkeit besteht darin, daß die heißen Gase an den Turbinenschaufeln vorbeistreichen und diese antreiben. Geschickterweise baut man in der Regel zwei getrennte Turbinengruppen in ein derartiges Triebwerk ein. Die erste Gruppe ist auf einer Welle fest mit dem Kompressor verbunden und treibt diesen an, die zweite ist frei beweglich und dient der Bereitstellung der Nutzleistung.

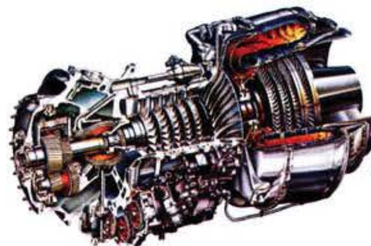
Der erste Arbeitsschritt erfordert auch den größten Teil der Turbinenleistung. Bis zu 80 Prozent der Gesamtleistung müssen für die Arbeit des Verdichters aufgewendet werden, der in der Sekunde mehrere Kubikmeter Luft ansaugt!

Die erste Gasturbinenlokomotive der Welt fuhr in der Schweiz. Bei der Firma BBC kam man auf die Idee, für den Export in Länder mit einem geringeren Elektrifizierungsgrad eine leistungsstarke Maschine mit einem revolutionären Antriebskonzept zu entwickeln. Mit dem Bau elektrischer Lokomotiven hatte man in der Schweiz zu diesem Zeitpunkt bereits große und gute Erfahrungen gemacht. Deshalb wählte man als Gesamtkonzept einen Gasturbinen-Elektro-Antrieb. Somit konnte man alle Vorteile der Gasturbine nutzen, deren rationellster Einsatz in einem konstanten Drehzahlbereich liegt. Der Benzinverbrauch einer Gasturbine ist auch im Leerlauf beinahe so hoch wie im Leistungseinsatz und am besten ist die Konstruktion, die der Gasturbine eine möglichst konstant gleiche Leistung abverlangt.

Im Jahr 1941 begannen die Fahrten mit dem Prototyp der Am 4/6. Mit diesen Erfahrungen ausgestattet baute die Kooperation SLM/BBC für die britischen Eisenbahnen eine bereits recht modern anmutende Maschine der Reihe 18000.

Aber die Am 4/6 sowie die 18000er Serie hatten keinen dauerhaften Erfolg. Ihr Unterhalt erwies sich als zu teuer, die Ausfallquote und die Anforderungen an das Bedienungspersonal waren zu hoch. Bei der schweizerischen Maschine waren zwei Mann auf dem Führerstand nötig. Trotzdem hielt man 90 Prozent der Betriebsausfälle für eine Folge falscher Bedienung. In ihren 13 Lebensjahren legte die Am 4/6 zwar mehrere





Eine englische Gasturbinenlokomotive der Serie 18000, die ebenso von BBC gebaut wurde und in die bereits Erfahrungen mit der Am 4/6 eingingen.



Foto: ABB

hunderttausend Kilometer zurück, Unachtsamkeit führte aber am Ende zu einem schweren Turbinenschaden durch Überhitzung, dessen Reparatur sich nicht mehr lohnte.

Die hohen Temperaturen und Drehzahlen sind das große Problem. Die Brennkammertemperaturen können bis zu 2000 Grad erreichen. Diese enorm hohen Temperaturen bergen deshalb auch ein erhebliches Brandrisiko. Daher werden bei Flugzeugen meist automatische Löschanlagen eingebaut.

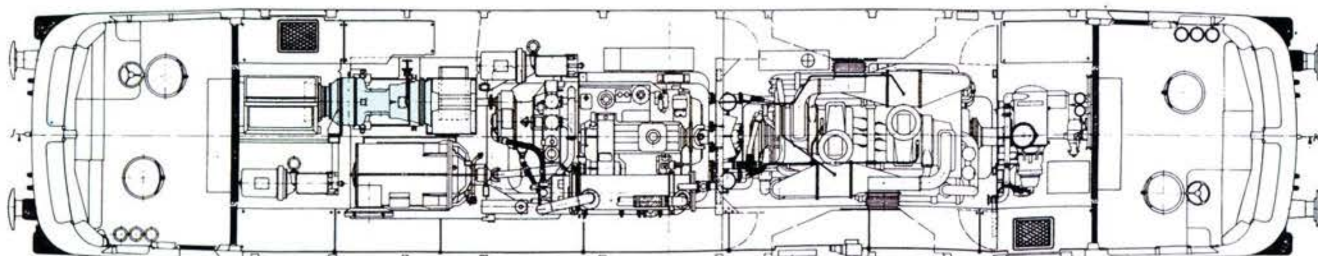
Der größte Teil der durch den Kompressor verdichteten Luft wird an der Brennkammer vorbeigeleitet. Diese relativ kalte Luft wird zur Kühlung in die Turbine geleitet, da die Schaufeln der thermischen Belastung sonst nicht standhalten. Die Temperaturen an den ersten Turbinenschaufeln sind immer noch so hoch, daß nur wenige Materialien für den Dauereinsatz an dieser Stelle geeignet sind.

Momentan gibt es keine Perspektive für die Gasturbine im Schienenfahrzeugbau

In der Produktion setzen diese Extremanforderungen höchste Qualitätssicherung voraus. Das macht diese Aggregate bei der Anschaffung sehr teuer und erfordert im Betrieb das Vorhandensein von Spezialisten. Im Einsatz müssen die Turbinen regelmäßig gewartet werden, wobei die Kontrolle der Schaufeln hier am wichtigsten ist. Die hohen Drehzahlen stellen nicht nur eine mechanische Beanspruchung der drehenden Teile dar. Sie machen die Triebwerke zudem sehr empfindlich gegen Schmutz und kleinste Absplitterungen. Bei Gasgeschwindigkeiten von mehreren hundert Metern pro Sekunde und der hohen Rotationsgeschwindigkeit in der Turbine haben kleinste Staubpartikel eine hohe kinetische Energie und somit auch Zerstörungskraft. Sie können erhebliche Schäden in der Anlage bewirken. Beim Einsatz am Boden, wie etwa bei Lokomotiven, ist dies ein nicht unerheblicher Faktor.

Gasturbinen sollten auch im Kraftfahrzeugbau Verwendung finden. Diese Ideen haben sich aber nie entscheidend durchgesetzt. Dieses spezielle Antriebsaggregat wird wohl der Fliegerei vorbehalten bleiben.

Stefan Alkofer



Die Gasturbine in der Baureihe 210 ist hier blau eingefärbt. Trotz ihrer großen Leistung nahm sie wenig Platz in Anspruch.

+++ Super-Preishit +++ Die neuen Stars der Schiene +++ Nur DM 24,95 +++

Dampf-, Diesel- oder Ellok-Fans...

... kommen bei dieser Erfolgsserie auf ihre Kosten!







Die RioGrande-Bestsellerreihe:

Die Stars der Schiene



Foto: Kratzsch-Leichsenring



Erscheint 6/00!



Erscheint 8/00!



Erscheint 10/00!

Jede Folge 40 bis 50 Minuten Laufzeit!
Die Themen der Ausgaben 1 bis 18:

Folge 1:
Die Baureihe 50
Bestellnummer: 301

Folge 2:
Die Baureihe 01^{10}
Bestellnummer: 302

Folge 3:
Die Baureihe V 180
Bestellnummer: 303

Folge 4:
Die Baureihe 18^{4-6}
Bestellnummer: 304

Folge 5:
Die Baureihe 103
Bestellnummer: 305

Folge 6:
Die Baureihe V 200
Bestellnummer: 306

Folge 7:
Die Baureihe 99^{5-6}
Bestellnummer: 307

Folge 8:
Die Baureihe 44
Bestellnummer: 308

Folge 9:
Die Baureihe VT 98
Bestellnummer: 309

Folge 10:
Die Baureihe 38^{10}
Bestellnummer: 310

Folge 11:
Die Baureihe 01
Bestellnummer: 311

Folge 12:
Die Baureihe V 100 (DB)
Bestellnummer: 312

Folge 13:
Die Baureihe 58
Bestellnummer: 313

Folge 14:
Die Baureihe 403
Bestellnummer: 314

Folge 15:
Die Baureihe 132
Bestellnummer: 315

Folge 16:
Die Baureihe 03^{10} (DB)
Bestellnummer: 316

Folge 17:
Die Baureihe 64
Bestellnummer: 317

Folge 18:
Die Baureihe E 10
Bestellnummer: 318

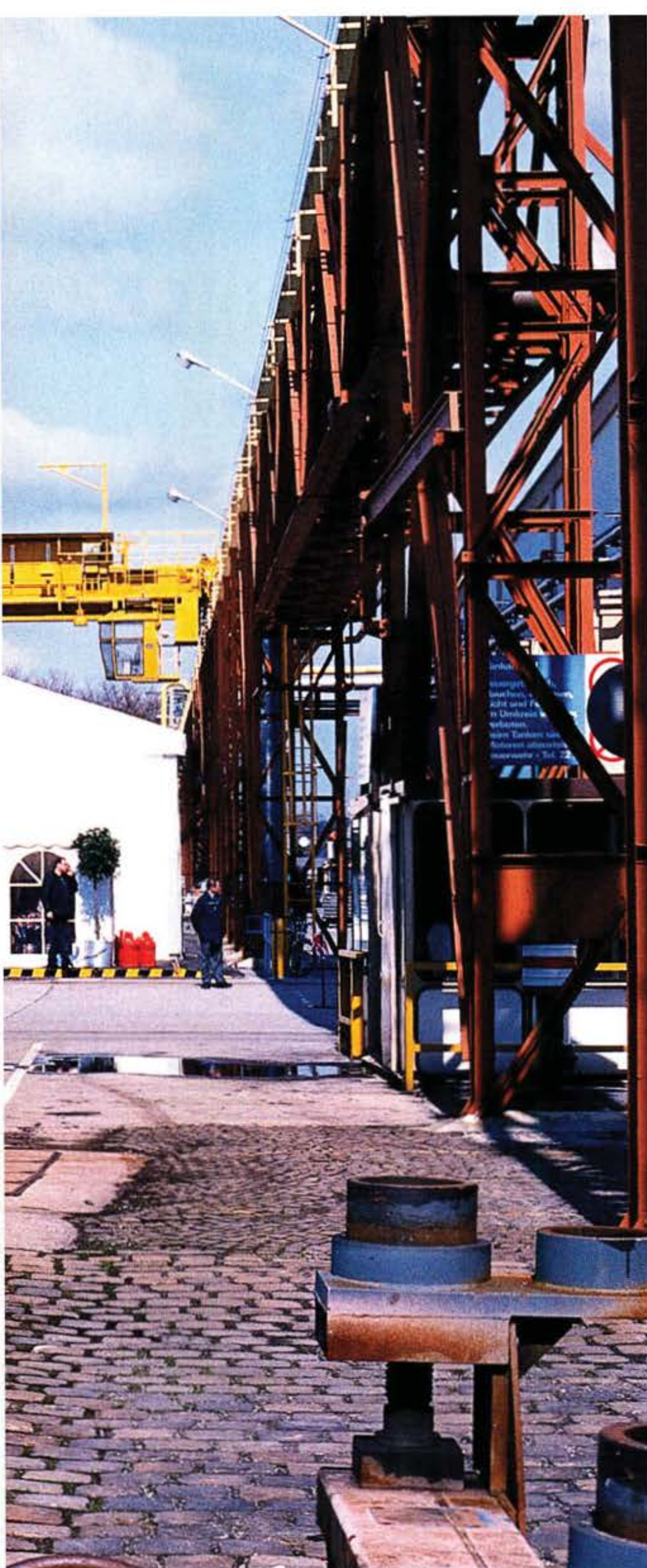
Bestellen Sie bitte bei: RioGrande-Video • Postfach 5324 • D-79020 Freiburg
Tel. 01805/266356 • Fax 0761/66310 • www.riogrande.de



Zweite Chance: Wegen Problemen gab die Norwegische Staatsbahn die Loks der Baureihe Di 6 zurück.

Leichter ins Netz

Mit der Bahnreform begann der Wettbewerb auf der Schiene. Doch dafür fehlen den Privatbahnen die passenden Lokomotiven. Die Firma Siemens schafft jetzt Abhilfe.



Welche darf's denn sein?

Die Siemens-Kunden können sich bei der Dispolok-Flotte zwischen vier Baureihen und dem Prototypen des Eurosprinters entscheiden. Das vierachsige Einzelstück mit einer Leistung von 6400 kW erhielt die Bezeichnung ES 64 P. Eng verwandt mit dem Eurosprinter ist die ebenfalls 6400 kW starke Güterzuglok ES 64 F, die baugleich mit der Baureihe 152 der DB AG ist. Dritte Elektrolok im Angebot ist die Zweisystemmaschine ES 64 U2, die Krauss-Maffei zur Zeit in größeren Stückzahlen als Baureihe 1016/1116 (Taurus) für die Österreichischen Bundesbahnen baut; auch sie leistet 6400 kW. Für die Dieseltraktion stehen zwei Typen bereit: Die ME 26, eine schwere sechsachsige Dieselelektrolok mit 2650 kW. Sie gehörte vor mehr als einem Jahr noch als Di 6 zum Bestand der Norwegischen Staatsbahn (NSB). Wegen technischer Probleme mußte Siemens die Maschinen von der NSB zurücknehmen. Als zweite Diesellok bietet das Unternehmen unter der Bezeichnung MH 05 eine dreiachsige Rangiermaschine mit einer Leistung von 675 kW und hydraulischer Kraftübertragung an.

"Wir möchten unsere Kunden vernünftig bedienen. Dazu brauchen wir die elektrische Traktion." Mit diesen Worten übernahm der Leiter von Rhenus Rail, Josef Berker, am 20. März 2000 in München die erste Mietlok mit der Betriebsnummer 152 902 von der Siemens Krauss-Maffei AG.

Im Rahmen dieser Übergabe präsentierte Siemens Verkehrstechnik unter dem Namen Dispolok ein neues Angebot der breiteren Öffentlichkeit: Eisenbahn-Verkehrsunternehmen (EVU) können Lokomotiven mieten oder leasen. Siemens ist der erste deutsche Schienenfahrzeug-Hersteller, der diese Marktidee vorstellt.

Den Hintergrund für das Projekt bildet die Bahnreform, die den Privatbahnen den freien Zugang zum Netz der DB AG garantiert. Doch der Wettbewerb auf der Schiene kam in den vergangenen Jahren nur schleppend in Gang. Zwei Gründe waren dafür ausschlaggebend: Der Mangel an geeigneten Lokomotiven und die hohen Trassenpreise von DB Netz.

Aber neue Großdiesel- oder gar E-Loks sind für die Privatbahnen unbezahlbar. Außerdem mangelt es bislang am notwendigen Wissen und ausreichenden Kapazitäten, um die moderne Technik fachkundig zu warten.

Die Idee eines sogenannten Lokpools lag deshalb nahe. Auch der Hersteller Adtranz vermietet bereits Loks aus eigener Produktion. Ende November des vergangenen Jahres lud der Siemens-Konkurrent die Vertreter der Privatbahnen nach Kassel, um für seine Geschäftsidee eines Lokpools zu werben. Als Hürde erwies sich dabei die Forderung an die Privaten, sich an der Finanzierung einer entsprechenden Gesellschaft zu beteiligen.

Neue E-Loks sind für viele Privatbahnen einfach unbezahlbar

Bei Siemens löste man dieses Problem mit Hilfe der Tochterfirma Siemens Financial Services. Das Unternehmen für Finanzdienstleistungen ist erst zwei Jahre alt, besitzt aber bereits ein Volumen von rund 24 Milliarden Mark. Es besorgt für die Kunden das nötige Kleingeld bei sogenannten Betreibermodellen in den Bereichen Kraftwerk, Telekommunikation und Verkehrstechnik. Dr. Andreas Kneip von Siemens Financial Services machte deutlich, daß man das Projekt Dispolok als Herausforderung sieht: "Das Mietmodell als innovative Finanzdienstleistung ist der Einstieg in eine neue Sparte in diesem Bereich."

Das bestätigt auch Josef Berker: "Hier entwickelt sich ein neuer Markt." Dabei sieht der Leiter von Rhenus Rail, einem Tochterunternehmen der Mannheimer Spedition Rhenus, in einer schlanken Betriebsstruktur einen besonderen Wettbewerbsvorteil: "Deshalb ist die Lokvermietung ein Schritt in die richtige Richtung." Über das Investitionsvo-



Die Anschriften an der ehemaligen Di 6 der Norwegischen Staatsbahn verraten die Größe der sechsachsigen Lokomotive.

Die erste Siemens-Dispolok 152 902 erhielt Rhenus Rail aus Mannheim. Die Maschine entspricht der DB-Baureihe 152.

Fotos: H. Lange, Siemens AG

lumen des Lokpools kann Siemens-Pressesprecherin Christine Auer aber noch nichts sagen: "Die Leasinggesellschaft unter Federführung von Siemens Financial Services befindet sich zur Zeit noch in Gründung."

Neue Wege beschreitet Siemens auch beim Vertrieb. Unter der leicht merkbaren Adresse www.dispolok.com wirbt das Unternehmen nicht nur für sein neues Produkt, sondern bietet außerdem einen besonderen Service: Interessenten können sich gleich ein konkretes Angebot machen lassen.

Alfred Berg, der Geschäftsverantwortliche für Siemens Dispolok, nannte drei Punkte, die ein solches Angebot erfüllen muß: "1. Verläßliche Traktion, das heißt leistungsstarke Loks, die aus erprobten Baureihen stammen. 2. Flexibler Service: Die Wartung kommt zur Lok und nicht umgekehrt; außerdem paßt sie sich den Umläufen an. 3. Absicherung der Mobilität: Beim Ausfall einer Maschine steht nach einer festgelegten Zeit eine Ersatzlok bereit."

Den Erfolg der EVB-Idee gefährdeten die langen Wartungszeiten

Diese Forderungen stammen aus der Praxis, denn auch bei Siemens hat man mit der Lok-Vermietung schon erste Erfahrungen gemacht. Pionier waren die Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser (EVB) aus Niedersachsen. Seit Juni 1999 fährt die Privatbahn im Auftrag der Spedition Eurogate mit dem Prototypen des Siemens-Eurosprinters dreimal wöchentlich ein Containerzugpaar von Bremerhaven und Hamburg nach München-Riem.

Bei diesem Projekt sahen sich alle Beteiligten vor ganz neue Probleme gestellt. Deshalb spricht EVB-Geschäftsführer Ulrich Koch auch vom "Abenteuer Eurosprinter". Das größte Problem war die geplante Laufleistung des Prototypen: "Pro Monat fährt die Maschine 23000 Kilometer." Rund alle vier Monate sind somit die vorgeschriebenen Fristarbeiten nach 100000 Kilometern fällig. Zunächst gaben die Siemenstechniker an, dafür 14 Tage zu benötigen. Allerdings stand für diesen Zeitraum keine Ersatzmaschine zur Vefügung. "Das hätten wir unserem Kunden nicht zumuten können." Zum Schluß war man



Foto: D. Stroner

Vorreiter: Erste Erfahrungen für den Lokpool sammelten Siemens und die EVB mit dem Prototypen des Eurosprinters.

bei einer Wartungszeit von zwei Tagen. Auch das hätte den Ausfall eines Zuges bedeutet. Heute brauchen die Techniker für diese Arbeiten nur noch sechs Stunden. So lange dauert der Aufenthalt des Eurosprinters in München während seines Planeinsatzes. Ungewohnt für die Siemens-Techniker war es außerdem, daß die EVB-Lokführer bei der Behebung kleinerer Störungen selber mit anpackten. Alle Beteiligten scheinen aber von dem Erfolg überzeugt zu sein: Mitte März verlängerten EVB und Siemens den Mietvertrag für den Eurosprinter um ein Jahr. Weil es jetzt leichter ins Netz geht, planen EVB und Rhenus Rail für die Zukunft einen durchgehenden Güterverkehr von Skandinavien nach Südeuropa. Das größte Problem für die Zukunft bleiben die hohen Trassenpreise der DB Netz AG. EVB-Chef Ulrich Koch: "Es hat sich schon was bewegt. Aber wenn sich nicht mehr bewegt, werden wir es schwer haben."

Hartmut Lange

Knolls Aufstieg


Foto: Klaus Habermann

Knoll-Denkmal an den Gleisen der Geislinger Steige

Beispielgebend für andere Gebirgsbahnen war die vor 150 Jahren in Betrieb genommene Eisenbahn über die Schwäbische Alb. Selbst der neue ICE hat die alte Geislinger Steige erobert.

Die Sonne meint es an diesem Tag im August 1991 gut mit dem Fotografen. Als die Schienen unter dem herannahenden Zug leise erzittern, trübt keine Wolke vom Dienst das Bild. Wenig später taucht schließlich ICE 595 auf. Obwohl seine Geschwindigkeit deutlich unter 200 km/h liegt, haben die beiden Triebköpfe gut zu schaffen. In Geislingen, am Fuß der berühmten Steige, hat er die halbe Wegstrecke von Stuttgart nach Ulm hinter sich, aber der Aufstieg auf die Schwäbische Alb steht ihm noch bevor. Kurvenreich folgt der Zug dem schmalen Tal und dem darin seit Jahrhunderten verlaufenden Handelsweg.

Im 12. Jahrhundert belehnte der Hohenstaufer-Kaiser das Adelsgeschlecht der Helfensteiner mit dem Wegerecht durch das bis dahin versumpfte Tal der Rohrach. Sie durften Zölle erheben, hatten aber die Pflicht, die zu bauende Reichsstraße zu erhalten und die Reisenden zu schützen. Der alte Handelsweg der Römer über die Weiler Steige östlich des Rohrachtales bildete ein Hindernis, als nach dem Bau steinerner Brücken über den Neckar in Esslingen und die Donau in Ulm der Verkehr zunahm. Dort, wo sich Eyb, Rohrach und Fils treffen, wuchs seither auch die Stadt Geislingen. Die neue Reichsstraße erfüllte über Jahrhunderte die Anforderungen. Um 1824/25 erfuhr dieser Weg eine grundlegende Erneuerung.

Die Bauarbeiten für die am 29. Juni 2000 150 Jahre im Bahnbetrieb stehende Geislinger Steige begannen im August 1846. Der Abschnitt war ein Teil der Ostbahn von Stuttgart nach Ulm. Die ersten Arbeiten fingen hier 1844 an. Am 14. Dezember 1846 fuhren die Züge bereits bis Plochingen. Die Leitung des Bahnbaus lag in den Händen von Oberbaurat Michael Knoll. Er änderte die Pläne in der Linienführung ab und erreichte so von Göppingen bis Geislingen eine maximale Steigung von 1:100. Lediglich für den Aufstieg von Geislingen nach Amstetten, also die Steige selbst, war eine Steigung von 1:44,5 notwendig. Durch die Wahl des Örlinger statt des Lehrer Tals erreichte Knoll für den Abstieg von Beimerstetten nach Ulm maximale Neigungen von 1:70.

Nach der Einteilung der einzelnen Baulose der Steige vergab man die Grab-, Spreng- und Auffüllarbeiten im Akkord an drei Unternehmer. Diese verdienten noch jeweils etwa 30000 Gulden, obwohl sie neben Werkzeugen auch Unterkunft, Matratzen, Betten und Geschirr für die Arbeiter zu stellen hatten. Die Verlegung mehrerer

Foto: Georg Wagner


Am 21. Juli 1958 restauriert 86845 im Bw Geislingen, als E9302 neue Aufgaben erwartet. Bemerkenswert: Die Bekohlung erfolgt mit Hilfe von Feldbahnloren.

Foto: Dieter Schlipf


110319 fährt am 12. Juni 1970 mit ihrem Zug am noch nicht betonüberzogenen Mühltalfelsen vorbei.

Die Geislinger Steige: Prüfstein für den württembergischen Lokomotivbau

Straßen und der Abriß einiger Häuser im Bereich der heutigen Geislinger Bahnanlagen erfolgte 1847. Ein Jahr später begann der Bau des Empfangsgebäudes. Am 5. Juni 1849 erreichte erstmals eine Lokomotive Geislingen. Neun Tage später eröffnete die Königlich Württembergische Staatseisenbahn (K.W.St.E.) die Strecke zwischen Stuttgart und Geislingen.

Schon 1847 erhielt die Maschinenfabrik Esslingen den Auftrag zum Bau dreifach gekuppelter, speziell für den Steigen-Dienst konstruierter Dampflokomotiven. Die erste Probefahrt einer Lok dieser 34 Tonnen schweren "Alb"-Klasse fand am 1. November 1849 statt. Mit einem 90-Tonnen-Zug bewältigte sie die Steige bergwärts in 24, talwärts mit angezogener Tenderbremse in 18 Minuten. Dabei wurde der Zug bei der Talfahrt mehrfach erfolgreich angehalten. Im umfangreichen Probebetrieb der nächsten drei Monate konnten die Anhängelasten auf über 100 Tonnen gesteigert werden.

Nach reichlich vier Jahren Bauzeit erklomm am 28. Juni 1850 der erste offizielle Zug die Steige. Es war ein Extrazug mit Arbeitern, die zum Dank für ihre Leistungen beim Bahnbau auf Unternehmerkosten nach Ulm zum Festessen fuhren. Tags darauf nahm die K.W.St.E. den Zugbetrieb zwischen Geislingen und Ulm offiziell auf. Um der schnell wachsenden Zugzahl Herr zu werden, verlegte man von 1859 bis 1862 auf dem nun bereits 10 Jahre vorhandenem Planum das zweite Gleis.

Die Durchführung des Zugbetriebes von Stuttgart nach Ulm über die Geislinger Steige erforderte die Entwicklung immer leistungsfähigerer Lokomotiven. Die bekannteste mag die legendäre württembergische K gewesen sein. Diese einzige deutsche Dampflokomotive mit sechs in einem Rahmen gekuppelten Achsen war in der Lage, 700-Tonnen-Züge bergwärts zu befördern.

Seit 1854 wurden von Geislingen aus Schiebelokomotiven eingesetzt. Ihre Heimstatt war das Bahnbetriebswerk (Bw) Geislingen, das bereits 1849 im Zuge der Streckeneröffnung von Plochingen her entstand. Bis zum Ausbau des Bahnhofes Geislingen-West 1923 begann das Nachschieben in Geislingen. Danach konnten die Güterzüge mit Schwung die fünf Kilometer lange Rampe angehen. Seitdem dominierten die schweren Tenderloks der Baureihe 95 den Schiebedienst.

Die Situation verbesserte sich durch die Aufnahme des elektrischen Betriebes am 1. Juni 1933. Das vor allem im Güterverkehr weiterhin notwendige Nachschieben auf der Steige übernahmen Loks der Baureihe E91, die jedoch nicht befriedigten.

Dieser Umstand und das weiter wachsende elektrifizierte Streckennetz führte


103219 bringt am 28. September 1985 den Rheingold-Flügelzug TEE16 aus München die Steige hinunter nach Geislingen.


Auch die E17 leistete auf der Steige Dienst, wie hier die E17111 mit D235 aus Mitteleinstiegwagen am 24. Juli 1958.

zur Entwicklung der E93. Die AEG lieferte die ersten beiden Loks im Juli und August 1933 an das Bw Kornwestheim. Die E9302 fuhr am 25. und 27. November zwischen Geislingen-West und Amstetten mit einem 1200-Tonnen-Zug zur Erprobung. Vergleichsmessungen mit der teureren und technisch aufwendigeren E95 im Dezember 1933 zeigten, daß die E93 ihr leistungsmäßig ebenbürtig war. In den regelmäßigen Schiebedienst auf der Steige kam die E93 aber erst ab Mai 1942. Das Bw Geislingen erhielt dazu die ersten vier

Aus der Fabrik an den Berg: Erste Bewährung für die E93

Maschinen der Baureihe zugeteilt. Nach der Auflösung des Bw Geislingen im Jahre 1959 gelangten die 93er zum Bw Kornwestheim und teilten sich mit ihren stärkeren Schwestern der Baureihe E94 in den täglichen Steigen-Dienst. Seit Anfang der 80er Jahre obliegt dieser allerdings ein bis zwei 150ern.

Kommen Züge bei der Bergfahrt außerplanmäßig zum Halten, setzt sich ebenfalls die Geislinger Schublok an den Zugschluß, um die Strecke schnell zu räumen. Ausnahmen sind die ICE-Züge. Sie dürfen aufgrund der Bauart der Kupplungen nicht nachgeschoben, sondern nur gezogen werden. Daher muß im Falle des Liegenbleibens eines solchen Zuges die Geislinger Maschine an ihm vorbei nach Amstetten fahren, um sich von der Bergseite an seine Spitze zu setzen. Die Endwagen führen für derartige Situationen ein Übergangsstück zur herkömmlichen Schraubenkupplung der Abschlepplokomotive mit.

Die Betriebsführung auf der Geislinger Steige weist einige weitere Besonderheiten auf. Ein Zwangspunkt besteht in der Fahrplanaufstellung. Im Bahnhof Amstetten erfolgt der Zugang zum Inselbahnsteig über das Gleis des Hausbahnsteiges. Deshalb darf beim Halten eines Personenzuges in Richtung Ulm kein Zug das erste Gleis passieren. In Geislingen herrschten bis zum Bahnhofsumbau 1932/33 ähnliche Verhältnisse.

Wichtig ist, die Geschwindigkeit der talwärts fahrenden Züge zu überwachen. Beginnend in der Bahnhofsausfahrt Amstetten, sind dazu im Abstand von etwa 500 Metern zueinander Prüfstrecken installiert, die auf eine Geschwindigkeit von 70 km/h eingestellt sind. Drei Gleismagneten der induktiven Zugsicherung (Indusi) sind dabei in Folge angeordnet.

Foto: mkl



Ziegelmauerwerk oder Spritzbeton sichert die Felswände, massive Zäune schützen das Gleis.

Fotos: Rolf Brüning (4)



E44016 passiert das Unterwerk oberhalb Amstettens, das den hohen Strombedarf des Betriebes auf der Steige deckte.



Fotos: Georg Wagner (2)

Der mittägliche Schülerzug mit 194038 wird im Geislinger Hauptbahnhof von 110185 überholt, 865604 wartet auf Weiterfahrt.

Der harte Betrieb erfordert ein besonders ausgeklügeltes Prüf- und Sicherungssystem

Der erste schaltet beim Überfahren durch einen Fahrzeugmagneten der Indusi einen Zeitschalter ein. Nach Ablauf der Schaltzeit wird der zweite Gleismagnet unwirksam. Erreicht das Triebfahrzeug diesen jedoch zu früh, löst er eine Bremsung bis zum Stillstand aus. Der dritte Magnet setzt den Zeitschalter wieder zurück. Ein technischer Zusammenhang zu den Signalen an der Strecke besteht nicht. Für den Gleiswechselbetrieb finden sich diese Prüfstrecken an beiden Streckengleisen. Die früher und heute verkehrenden Züge verdeutlichen die Bedeutung der Jubilarin. Beispielsweise nutzte der Orient-Expreß ab 1889 die Gleise über die Schwäbische Alb. Diese verbindende Funktion zwischen Europas Osten und Westen bestand bis zur politischen Teilung des Kontinents. Danach zählten auch Züge, die eher dem Nord-Süd-Verkehr zuzuordnen waren, zu den täglichen Gästen auf den Schienen zwischen Geislingen und Amstetten. Schnelltriebwagen aus der Rheinblitz-Gruppe von Dortmund fuhren genau wie ein Flügelzug des Rheingold von Amsterdam über die Steige weiter nach München. Heute verkehren auf dieser Strecke neben zahlreichen Nahverkehrszügen stündlich auch zwei IC- und eine Interregiolinie. Diese Bedeutung hat Friedrich List, der Namenspatron eines ICE über die Steige, wohl nicht vorhergesehen, als er vorschlug, "die Eisenbahn nur bis an den Fuß des Gebirges zu führen und den Übergang über dasselbe durch eine vervollkommnete Chaussee zu bewerkstelligen". Dabei gab er aber dem Weg über Geislingen nicht einmal eine Chance, er favorisierte die Verbindung zwischen Stuttgart und Ulm über das Remstal und Aalen.



Foto: Rolf Brüning

75009 und 75090 (ehemalige württembergische T5) am 24. Juli 1958 albaufwärts.



Foto: Klaus Habermann

111035 rollt mit ihrer Regionalbahn in eine Prüfstrecke zur Geschwindigkeitsüberwachung ein. Beide Streckengleise sind dafür mit jeweils drei Gleismagneten ausgestattet.

Friedrich List glaubte nicht an die Albüberquerung

Der Regelbetrieb auf der Strecke erfährt durch Erprobungsfahrten neuer Triebfahrzeuge eine Ergänzung. Die anspruchsvollen topographischen Bedingun-

Am 24. Mai 1980 schleppt 110479 den Autoreisezug D9719 die Steige hinauf.

gen mit der durchgehenden Steigung von 1:44,5 und den Kurvenradien bis hinunter zu 280 Metern verlangen den Testkandidaten (fast) alles ab. So bestand hier auch die württembergische C, die spätere Baureihe 18.1, ihre Bewährungsprobe. In den letzten Jahren fanden unter anderem Testfahrten mit den E-Loks der Baureihe 120 und dem Eurosprinter von Siemens statt.

Die Jubiläumsstrecke stellt nur einen kurzen Abschnitt der württembergischen Hauptbahn dar. Jedoch gebührt ihren Erbauern der Ruhm, die erste bedeutende Strecke mit Gebirgscharakter in Europa geschaffen zu haben. Die Erfahrungen aus Bau und Betrieb dieser Eisenbahnlinie waren bei der Realisierung anderer Gebirgsstrecken sehr gefragt. In der Folge entstanden dann weitaus wagemutigere Projekte, wie beispielsweise die Bahnen über Semmering, Brenner und Tauern in Österreich oder die Tharandter Rampe auf der Sachsenmagistrale bei Dresden.

Klaus-Michael Ulrich

Der Erbauer

Michael Knoll wurde am 6. Mai 1805 in Geislingen geboren. Vater Johann Friedrich und Großvater Michael waren Elfenbeindrechsler und Feldmesser. Der Vater war von 1819 bis 1824 Geislinger Bürgermeister. Danach trat Johann Friedrich Knoll als Landvermesser in württembergische Dienste. Sohn Michael arbeitete gelegentlich als Meßgehilfe mit. Dabei lernte er den Straßenbaumeister Eberhard Etzel (1784-1840) kennen, der ihn 1823 mit nach Stuttgart in seine Berufsfachschule nahm. Knoll studierte mehrere Jahre Straßen-, Wasser- und Hochbau. Beim Bau der Neuen Weinsteige in Stuttgart sammelte Knoll unter Etzels Anleitung erste Erfahrungen. 1830 wurde er zum Straßenbauinspektor für den Bezirk Stuttgart bestellt. Zu jener Zeit ehelichte er die Metzgerstochter Wilhelmine Würger. In der Folgezeit verbesserte Knoll Straßen und baute Brücken.



Foto: mkl

Mit dem Titel Oberbaurat wurde Knoll am 16. Dezember 1844 technisches Mitglied der württembergischen Eisenbahnkommission. Bei Beginn des Bahnbaus in Württemberg wurden Etzels Sohn Karl (1812-1865) und Knoll zu Referenten bestellt. Der Bau des Streckenabschnitts Esslingen – Ulm mit der endgültigen Ausführung der Geislinger Steige wurde 1846 Michael Knoll allein übertragen. Nur zwei Jahre nach der Übergabe der Geislinger Steige für den Verkehr ereilten ihn mehrere Schlaganfälle, denen der 47jährige am 29. Juni 1852 erlag.

An Michael Knoll erinnert ein Gedenkstein mit Büste, inmitten einer Brunnenanlage an den Gleisen, etwa auf halbem Wege zwischen Geislingen und Amstetten. Bis 1902 stand das Denkmal am Geislinger Bahnhof, mußte aber dem Bau der Nebenbahn nach Wiesensteig weichen. Die abgebildete Gedenktafel befindet sich über dem Haupteingang des Geislinger Bahnhofes, eine weitere am Mühltalfelsen am oberen Ende des Rohrachtales bei Amstetten.





Über 1000 Kilometer Schweden liegen zwischen den beiden Endpunkten Mora und Gällivare der "Inlandsbanan". Die Fahrt auf dieser Linie ist für jeden ein Erlebnis der besonderen Art.

Bei Tunnbröd und Elchwurst

Die Stadt Mora liegt in der schwedischen Region Dalarna. Als Erinnerung an diesen einst bedeutenden Knotenpunkt von Siljan- und Inlandsbahn steht vor dem Bahnhof ein Dampflokdenkmal. Heute beginnt in Mora nur noch die Inlandsbahn. Für den deutschen Eisenbahnfreund führt eine Reise darauf in eine andere Wirklichkeit, vielleicht auch in die Vergangenheit.

Es ist 7.45 Uhr und die Morgensonne scheint über dem Bahnhof. Am Gleis 1 warten bereits viele Menschen, teilweise mit größeren Rucksäcken. Fünf Minuten später kommt Bewegung auf, denn der Inlandsbahnzug aus Mora-Strand fährt ein. Er besteht aus zwei vierachsigen Triebwagen, die sogleich von den Reisenden besetzt werden. Pünktlich um acht Uhr erhält der Zug den Abfahrauftrag und setzt sich in Bewegung. Gleich hinter dem Bahnhof überquert er auf dem gemeinsam mit der schwedischen Staatsbahn SJ genutzten Gleis auf einer Klappbrücke den Österdalälven. Wenig später verläßt die Inlandsbahn die Strecke Mora – Borlänge und wendet sich nach Norden.

Die Zugbegleiterin begrüßt derweil alle Reisenden auf Schwedisch und Englisch. Die Fahrkarten kontrolliert sie nur nebenbei. Ihre eigentliche Aufgabe besteht darin, die Reisenden auf die Sehenswürdigkeiten entlang der Bahnlinie hinzuweisen.

Nach kurzer Zeit erreichen wir Orsa, wo weitere Fahrgäste zusteigen. Bei der Ausfahrt fällt der alte Lokschuppen auf, der noch heute von der Inlandsbahn genutzt wird. Die durchfahrene Landschaft hat hier noch Ähnlichkeiten mit dem Allgäu: Es gibt viele Weiden und verstreut liegende Bauernhöfe. Doch bald ändert sich das Bild und die bewaldeten Flächen nehmen immer mehr zu.

Unser Zug verlangsamt seine Fahrt und kommt mitten auf



Rentierjagd im hohen Norden. Allerdings wird das Mittagessen nicht geschossen, sondern mit dem Triebwagen erlegt.



Halt am Polarkreis – auf freiem Feld gibt es für das Erinnerungsfoto einen eigens angelegten Bahnsteig.

einer Brücke zum Stehen. 41 Meter tiefer rauschen die Wasser des Åmån. Seit 1902 kreuzt die Bahn das interessante Canyontal. Im Fluß ist auch deutlich eine Rinne zum Flößen erkennbar. Wenig später erneut ein Halt: Linkerhand präsentiert sich der Helvetsfallet. Sein Wasser fällt 30 Meter tief. Das Gestein wurde durch die Flößerei in den letzten Jahrzehnten jedoch teilweise beschädigt.

Während der weiteren Fahrt ertönt vor den vielen Waldwegen ständig der Achtungspfiff des Zuges. Kurz vor Gråtbäck schiebt sich rechts ein großes gelbes Schild ins Blickfeld. Mit 524 Metern über dem Meer hat der Zug an dieser Stelle den höchsten Punkt der Inlandsbahn erreicht.



Das Bahnhofsgebäude von Dorotea erinnert eher an ein Wohnhaus. Bahnreisende finden hier eine kleine Stärkung.

Im Bahnhof Älvho ist erst einmal Kaffeepause angesagt. Viele meiner Mitreisenden kaufen wie ich am Bahnhof Kaffee, Gebäck und belegte Brötchen. Die Rast fällt aber nicht zu üppig aus, denn an diesem Tag liegen noch 250 Kilometer Fahrt vor uns.

Eine Stunde später stoppt der Zug vor der Einfahrt in den Bahnhof Sveg. Da hier Straße und Schiene gemeinsam die Brücke über den Ljusnan benutzen, müssen vor der Überfahrt die Straßen-Schranken geschlossen werden. Im Bahnhof warten ein NOHAB-bespannter Holzzug sowie ein Schotterzug die Kreuzung mit dem Triebwagen ab. Mit 4 000 Einwohnern zählt Sveg in der dünnbesiedelten Gegend beinahe als Großstadt.

2,5 Kilometer nördlich der Station Ytterhogdal steht ein Gedenkstein zum Bau des Abschnittes Brunflo – Sveg. Am 21. Juli 1921 trafen sich hier am Kilometer 399 die Gleisbautrupps aus Norden und Süden. Damit war die Strecke Östersund – Kristinehamn der Inlandsbahn vollständig erbaut und die bedeutendsten Orte





Im Museum von Moskosel dürfen sich die Besucher selbst im Gleisbau versuchen.



Solche beschrankten Kombibrücken sind auf der Inlandsbahn nichts Außergewöhnliches.

Fahrkartenkontrolle ist für die Schaffner Nebensache und der Fotohalt am Polarkreis für alle ein Muß

der Provinzen Jämtland und Härjedalen fanden ihren Anschluß an das Eisenbahnnetz.

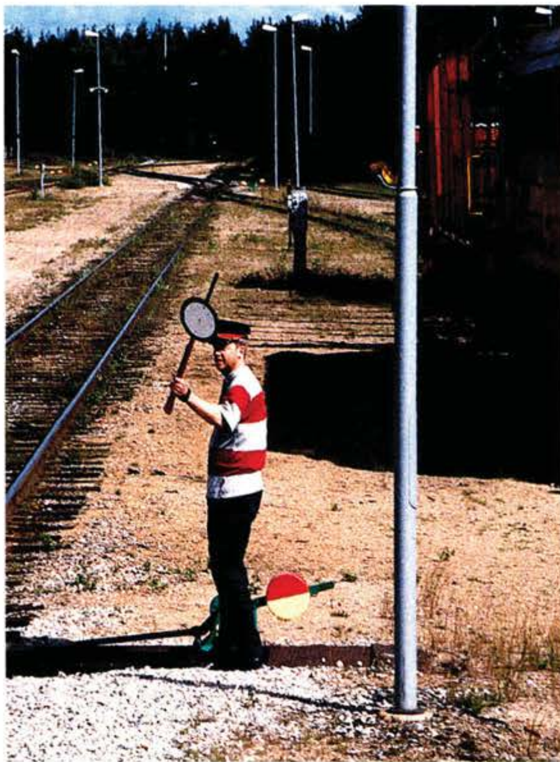
Nach weiteren zwanzig Fahrtkilometern hält der Triebwagen in Sörtjärn. Wir Reisenden können hier die vorab bei der Zugbegleiterin bestellten Brötchen kaufen. Die Ortschaft hat momentan drei Einwohner. Eine von ihnen ist Margaretha Mohlne. Ihr gehört das Bahnhofsgebäude. Außerdem betreibt sie einen Imbiß mit diversen ausgedienten Eisenbahnteilen als Wandschmuck sowie eine Herberge mit zwölf Betten. Als 1991 die Inlandsbahn geschlossen werden sollte, sammelte Margaretha Mohlne allein 13000 der 46000 Unterschriften. Die Republik Jämtland zeichnete sie dafür aus.

Auf dem weiteren Weg passieren wir auch Åsarna. Sehenswert in diesem Ort ist das einzige Plumpsklomuseum Schwedens. Hinter Svenstavik lichten sich die Wälder und die landwirtschaftlich genutzten Flächen nehmen wieder zu. Man merkt die Nähe einer größeren Stadt, die sich bald auch mit einer Fahrleitung ankündigt. Ab Brunflo geht es auf der SJ-Linie Bräcke – Östersund weiter. Im dortigen Bahnbetriebswerk (Bw) werden in drei angemieteten Ständen die Triebwagen der Inlandsbahn unterhalten. Ein Schild am Bahnhof weist mir den Weg zu einer kleinen Übernachtung, 200 Meter entfernt.

Am nächsten Morgen geht es nach dem Eintreffen eines Anschlußzuges um 7.05 Uhr in Östersund weiter. Unter den Fahrgästen der orangenen Triebwagen sind viele junge Leute. Ihre großen Rucksäcke

Das Empfangsgebäude von Sveg könnte so auch auf einer Farm im Mittleren Westen der USA stehen.

Fotos (11): Martin Beelte





Im Bw von Arvidsjaur heizen die Mitglieder der Museumsbahn für Sonderfahrten eine ihrer Dampflokomotiven an.



Der Arbeitsplatz des Fahrdienstleiters von Sorsele präsentiert sich aufgeräumt dem Objektiv des neugierigen Betrachters.

Nach der Kreuzung mit einem Bauzug erhält der Triebwagen in Sveg den Auftrag zur Weiterfahrt nach Gällivare.

deuten darauf hin, daß sie in Lappland wandern wollen.

Ähnlich wie am Vortag erklärt auch heute die Schaffnerin wieder alle Sehenswürdigkeiten. Dazu zählt auch ein 30 Kilometer langer Streckenabschnitt, an dem es 1998 brannte, nachdem sich trockenes Gras durch Funkenflug beim Bremsen entzündet hatte. Erster Speisehalt ist Ulriksfors. Das bestellte Essen, Kaffee mit Tunnbröd und Elchwurst, gibt es in kleinen Kisten zum Mitnehmen. Entlang der weiteren Strecke bis Hoting befinden sich mehrere eingleisige Holz- oder Blechschuppen, in denen sich von 1960 bis 1994 die strategische Dampflokreserve Schwedens verbarg.

Langsam werde ich müde, frage mich allerdings weshalb. Die Lösung ist aber einfach: Seit Mora fährt der Zug mit Ausnahme der Staatsbahntrassen auf gelaschten Gleisen. Dazu kommt noch die Nickbewegung des Triebwagens. Die Bautrupps entlang der Inlandsbahn bemühen sich zwar in der letzten Zeit stärker um den Oberbau. Dessen jahrelange Vernachlässigung ist aber noch spürbar.

Um die Mittagszeit erreichen wir Storuman. Früher zweigte hier eine Bahn nach Hällnas ab. Heute beherbergt der Güterschuppen ein Restaurant. Auf der anderen Straßenseite ist noch der alte Wartesaal zu sehen. Dort trennte man seinerzeit bereits an den Eingängen die Passagiere nach Wagenklassen. Nach dem Personalwechsel geht es weiter.

Im Bahnhof Sorsele kreuzen wir mit dem Zug von Gällivare. Im Ort gibt es auch ein kleines aber feines Museum über die Inlandsbahn. Moore unterbrechen im weiteren Fahrtverlauf die Wälder immer öfter und bald tauchen auch die ersten Rentiere auf. Zwei von ihnen konnten trotz Hupen und Vollbremsung die Gleise nicht mehr verlassen und wurden vom Triebwagen erfaßt. Trotzdem lasse ich mir in Arvidsjaur das vorbestellte Rentierfleisch zum zweiten Mittag schmecken. Viele Reisende verlassen hier den Zug.

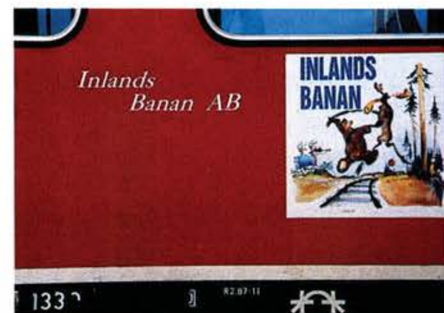
Im ehemaligen Bahnhof Moskosel gibt es heute ein Gleisbauarbeitermuseum. Der Besuch ist nicht nur technisch interessant, sondern auch körperlich anstrengend: Man kann selbst versuchen, Gleise auf Schwellen zu nageln. Seine einstige Bedeutung verlor dieser Bahnhof schon längst und seine Einfahrsignale stehen bedeutungslos an der Strecke.

Bald darauf passieren wir wieder eine kombinierte Straßen- und Schienenbrücke. Nächster Bahnhof ist Kåbdalis, wo sich am 26. Juni 1936 die Bautrupps aus Norden und Süden trafen und die Inlandsbahn vollendeten. Dabei verschraubte der Generaldirektor der SJ, Axel Granholm, die letzte Lasche. Weil der Güterverkehr auf der Inlandsbahn nur zwischen Mora und Arvidsjaur abgewickelt wird, fahren wir hier noch auf Schienen aus den 30er Jahren mit einer Länge von 7,5 Metern und einem Gewicht von 165 Kilogramm. Höchste Achslast sind 16 Tonnen. Der nächster Halt ist für ein Foto auf freier Strecke direkt am Polarkreis.

Über Jokkmokk kommen wir schließlich zum Endpunkt der Strecke – Gällivare, 1289 Kilometer von Kristinehamn entfernt. Im Zug verbleiben nur diejenigen, die eine Übernachtung im Bw gebucht haben. Nach einer Rangierfahrt kommen wir direkt auf dem Zufahrtsgleis zur Drehscheibe zum Stehen. Hinter mir liegen zwei interessante Eisenbahntage. Ebenso lange wird die Rückfahrt dauern.

Weitere Auskünfte gibt es in Englisch oder Schwedisch unter Telefon 0046-960-17500 oder per e-Mail von lars.lindstrom@arvidsjaur.se.

Martin Beelte/mkl



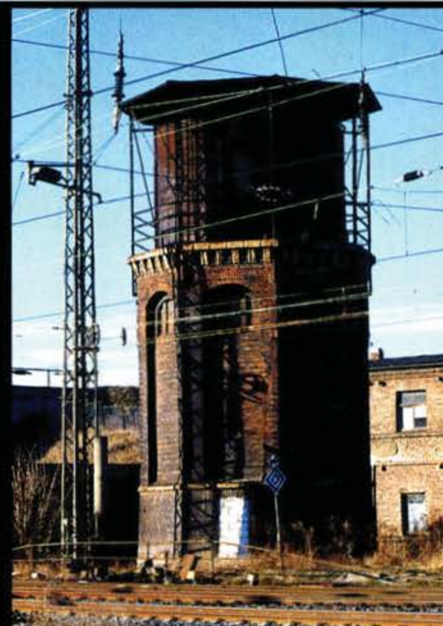
Das Logo der Inlandsbahn mit Bär und Elch prangt an allen der orangenen Triebwagen.


Foto: Burkhard Wollny

Manchmal war es wegen gestiegenen Verkehrsaufkommens notwendig, die Anlagen um einen zweiten Wasserturm zu ergänzen.



Von der Reichsbahn nicht mehr genutzt, diente dieses Exemplar in Eisenberg ortsansässigen Bauern als Wasserspeicher.



Nur noch ein Schein seiner selbst ist nach der Auflösung der Einsatzstelle dieser Turm in Naumburg mit seiner offenen Galerie.

Sie überragten Lokschuppen und manchmal Stadtteile. Unter ihnen gab es schlichte Typenbauten und auch architektonische Meisterwerke. Viele sind Geschichte.

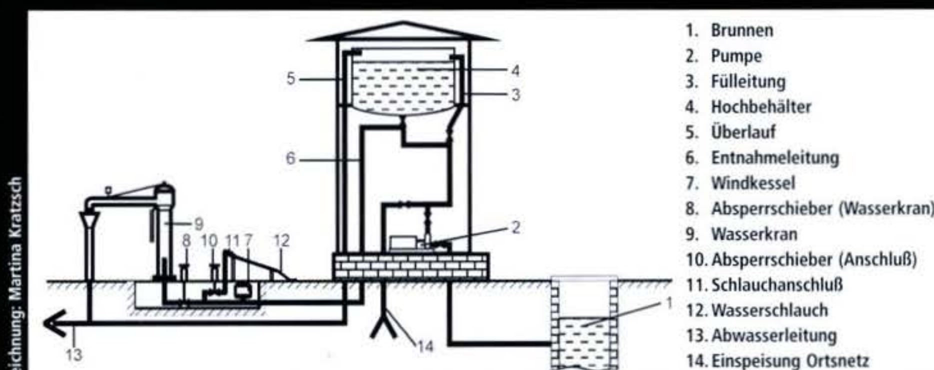
Wassertürme

Für viele Eisenbahnfans sind die Wasserspeicher untrennbar mit der Dampflokzeit verbunden. Sie prägten oftmals das Aussehen von Bahnbetriebswerken und Bahnhöfen. Einige Exemplare überdauerten die Zeiten und stehen heute unter Denkmalschutz.

Die Wassertürme waren ein wichtiger Teil der Wasserversorgungsanlagen bei der Eisenbahn. Auf ausgedehnten Bahnhöfen oder großen Betriebswerken arbeiteten oft zwei im Verbund. In kleinen Lokbahnhöfen und Einsatzstellen gab es anstelle separater Türme entsprechende Anbauten an die Lokschuppen. Im Schmalspurbahnhof Kühlungsborn-West ist eine solche Anlage noch heute in Betrieb.

Unabhängig von der Bauform war bei allen Wassertürmen der prinzipielle Aufbau gleich (siehe Zeichnung). Der Turmsockel, zwischen zehn und 20 Meter hoch, beherbergte die Pumpen sowie die Wasseraufbereitungsanlagen. Obenauf befand sich der Wasserbehälter. Er war entweder freistehend oder umbaut ausgeführt und aus Frostschutzgründen beheizbar. Das Fassungsvermögen des Hochbehälters war abhängig vom Tagesbedarf an Wasser. So mußte auch bei einem Ausfall der Pumpen der Wasservorrat fast einen Tag lang gedeckt werden können. Hinzu kam noch eine Feuerlöschreserve.

Das für den Lokomotivbetrieb nötige Wasser entnahm die Bahn wegen der deutlich höheren Kosten nur in Notsituationen dem örtlichen Trinkwassernetz, so etwa während der Reinigung und Wartung des Hochbehälters. Im Regelfall wurde es aus in der Nähe der Anlagen befindlichen Flüssen, Teichen oder Brunnen geschöpft. Vereinzelt unterhielt die Deutsche Reichsbahn eigene Talsperren zur Versorgung mit geeignetem Wasser. Als Beispiel sei hier die Lütsche-Talsperre in Thüringen erwähnt, die mit ihrem besonders weichen Wasser für die Versorgung der Bahnbetriebswerke Erfurt, Weimar, Arnstadt und Saalfeld zuständig war. Vor dem Einsatz in



Zeichnung: Martina Kratzsch



Fotos (3): Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Etwas besonderes ist dieser Beton-Wasserturm in Görlitz. Nach dem Ende des planmäßigen Dampflokeinsatzes wurde er noch gebraucht.

Foto: Burkhard Wollny

Bei großem Wasserbedarf baute man Doppelwassertürme mit zwei getrennten Behältern.

den Dampflokkesseln mußte das Wasser allerdings noch aufbereitet werden. In Klär- und Filteranlagen trennte man die enthaltenen ungelösten Schwebstoffe ab. Zugegebene Flockungsmittel, wie Eisen-III-Chlorid und Aluminiumsulfat, beseitigten im Anschluß organische Bestandteile. Erst nach einer folgenden Feinfilterung gelangte das kostbare Naß in den Hochbehälter. Bei kalkhaltigem Wasser war schließlich noch eine Enthärtungsanlage zwischengeschaltet. Ein Betriebslabor überwachte die Wasserqualität ständig.

Die Wasserförderung von der Quelle zum Reservoir übernahmen Kreisel- oder Kolbenpumpen. Sie wurden wasserstandsabhängig über Relais geschaltet. Die Rohrdurchmesser der Wasserleitungen lagen zwischen 20 und 40 Zentimetern. Zum Ausgleich der vor allem bei Kolbenpumpen auftretenden starken Druckschwankungen dienten Windkessel. Dies waren einseitig an die Rohre angeschlossene, luftgefüllte Zylinder. Durch das Komprimieren der eingeschlossenen Luft realisierte man den Druckausgleich. Zu den Wasserkränen und Entnahmestellen gelangte das Naß durch sein Eigengewicht. Bei einer Turmhöhe von zwanzig Metern ergab sich immerhin ein Druck von zwei bar.

Solche Größen waren zur Dampflokzeit notwendig, um die Ausflußmengen der Wasserkräne zu gewährleisten. Reichte in der Frühzeit der Eisenbahn noch ein Kubikmeter je Minute, war bei einem Wasserhalt eines Schnellzuges in den 30er Jahren schon die fünf- bis zehnfache Menge gefragt. Stellenweise konnten diese Vorgaben nur durch die gleichzeitige Benutzung von zwei Wasserkränen erfüllt werden.

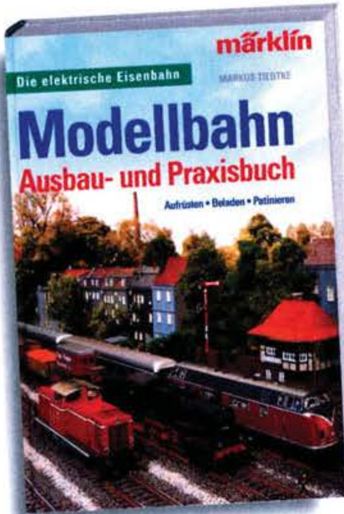
Das Ausscheiden der Dampflokomotiven brachte jedoch nicht automatisch das Ende der Wassertürme. Der tägliche Wasserbedarf war zwar reduziert, aber die seinerzeit üblichen Heizkessel der Dampfheizwagen und Dieselloks brauchten ebenfalls Wasser. Nicht zu vergessen die sanitären Anlagen der Reisezüge sowie die Aborte in den Bahnhöfen. Viele Bahnfahrer kennen sicher noch die Schilder mit dem Schriftzug "Vorsicht, kein Trinkwasser". In kleineren Lokbahnhöfen wurden selbst die Duschen noch in den 80er Jahren mit dem Brauchwasser aus den Hochbehältern gespeist. Mit der zunehmenden Verbesserung der örtlichen Wasserversorgung in den letzten Jahrzehnten war der Niedergang der imposanten Wasserlieferanten aber nicht mehr aufzuhalten.

Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Modellbahn-Tuning

Markus Tiedtke: Modellbahn Ausbau- und Praxisbuch. Aufrüsten, Beladen, Patinieren. Augustus Verlag, München 2000. ISBN 3-8043-0540-7, 128 Seiten, über 450 Abbildungen. Preis 39,90 DM.

■ Ziel des Autors ist es, Grundlagen im Verfeinern von Märklin-Modellbahnanlagen zu vermitteln. Neben dem vorbildgerechten Lackieren und Supern von Loks, Wagen und Gleisen gehört dazu auch die Anfertigung von Beladungen. Die Tips und Anleitungen sind für alle Baugrößen und Systeme anwendbar. Der Leser erhält umfassende Erläuterungen zu den verwendeten Werkzeugen, Baumaterialien und Techniken. Hinzu kommt ein Kapitel über die zünftige Bw-Ausstattung. Alles ist mit instruktiven Fotos illustriert, die so richtig Lust aufs Bauen machen. Die Vorschläge sind auch für ungeübte Modellbahner zu empfehlen, da sich der Aufwand für die Umbauten und Verfeinerungen in Grenzen hält. Zudem dürften die verwendeten Werkzeuge und Materialien in den meisten Hobbykellern vorrätig sein. Abgerundet wird das Werk durch eine Aufstellung der bei Lokomotiven verwendeten RAL-Farben. Dies gestattet den unkomplizierten Kauf bestimmter Farbtöne. Bindung und Einband des empfehlenswerten Nachschlagewerks dürften auch häufiger Verwendung standhalten. *uli*



■ **Fazit: Reich bebildertes, informatives Modellbau-Handbuch**

Außerdem erschienen

Museums-Führer

Ludger Kenning: **Bahn-Nostalgie Deutschland 2000**. Verlag Kenning, Nordhorn 2000. ISBN 3-933613-12-4, 288 S., über 200 Sw-Abbildungen. Preis 29,80 DM

Zum zweiten Mal erscheint die umfangreiche Aufstellung museal erhaltenen Rollmaterials in Deutschland inklusive Adressen und einiger Daten über das jeweilige Museum.

Früh dran

Sächsischer Schmalspurkalender 2001. Verlag T. Böttger, Witzschdorf 2000. ISBN 3-9806606-0-5, 13 Farbbilder. Preis 10,90 DM

Der 16 x 16 Zentimeter große Kalender zeigt die Vielfalt sächsischer Schmalspur-Romantik auf teilweise älteren Farbaufnahmen. Ebenfalls erhältlich: Sächsischer Eisenbahnkalender 2001.

Planmäßig

Kursbuch der deutschen Museumseisenbahnen 2000. Verlag Uhle & Kleimann, Lübbecke 2000. ISBN 3-928959-26-3, 150 Seiten, über 30 Sw-Abbildungen. Preis 8 DM

Wie jedes Jahr erschien im April das Kursbuch, rechtzeitig zum Auftakt der Museumssaison. Neben Terminen und Adressen findet der Nostalgiker auch knappe Angaben zu Triebfahrzeugen.

Schattendasein

Frank Larsen: Baureihe V 200.1. transpress-Verlag, Stuttgart 1999. ISBN 3-613-71112-5, 128 Seiten, 58 Farb- und 50 Sw-Abbildungen. Preis 29,80 DM.

■ Sie stand immer etwas im Schatten der Wirtschaftswunder-Lokbaureihe V 200. Und das obwohl die V 200.1 einmal als stärkste vierachsige Diesellokomotive der Welt galt. Im ersten Kapitel des Buches beschreibt der Verfasser die Entwicklung der Antriebstechnik der Dieseltraktion seit der Länderbahn-Zeit. Demnach gehört auch die spanische ML 4000 zu den Urahnen der V 200.1. Erstere entstand allerdings erst nach der Letzteren. Davon abgesehen wird der technische Aufbau der Lokomotiven übersichtlich und dank diverser Zeichnungen anschaulich dargestellt. Weiterhin erfährt der Leser zahlreiche Details des täglichen Betriebseinsatzes wie Zugbespannungen und Umbeheimatungen, alles nach Einsatz-Betriebswerken geordnet. Die kurze Schilderung einer bemerkenswerten Fahrt wäre sicher mit dem Buchreihentitel "Fahrzeugportrait" im Einklang gewesen und hätte die Geschichte der Lokbaureihe lebendiger gemacht. Erfreuliches läßt sich über die Bildauswahl sagen, denn neben Betriebsaufnahmen roter Maschinen dokumentieren einige Fotos auch den Einsatz der ozeanblau-beigen Exemplare. Einen kurzen Abriß über ehemalige DB-221er im Ausland und die beiden deutschen Museumsloks V 200 116 und 221 135 sowie statistische Angaben über Stationierung und Verbleib findet der Leser am Ende des Buches. *yo*

■ **Fazit: Übersichtliches Nachschlagewerk**

Kleinstadt-Tram

Andreas Möller: Straßenbahn in Mühlhausen (Thüringen). Verlag Kenning, Nordhorn 1999. ISBN 3-927587-97-4, 96 Seiten mit zahlreichen Farb- und Sw-Aufnahmen. Preis 34,80 DM.

■ Die Straßenbahn des nordthüringischen Mühlhausen besitzt nun ein gedrucktes Denkmal. In spannender Weise beschreibt der Autor die Entwicklung des Unternehmens und seines Verkehrsangebotes. Bereits die umfangreiche Vorgeschichte berichtet von den teils heftig geführten Diskussionen zwischen Bürgern, der Stadtverwaltung und Unternehmen um den Bau einer mit Gas oder Strom betriebenen Straßenbahn. Dank gründlicher Recherche vermitteln die Kapitel dem Leser die Hintergründe von Preiserhöhungen, Taktverdichtungen und schließlich auch der Betriebseinstellung. Bereicherung erfährt der Text durch zahlreiche kleine Begebenheiten rund um die Straßenbahn. Angenehm fallen die Bildunterschriften auf, die Informationen über das Gezeigte hinaus geben. Die Entwicklung des Straßenbahnbetriebes illustrieren Szenen des kleinstädtischen Lebens, an denen das Verkehrsmittel maßgeblichen Anteil hatte. Bis auf einige Ausnahmen sind die Fotos gut reproduziert. Die Bildauswahl dokumentiert den gesamten Bestandszeitraum des Betriebs von 1898 bis 1969, wobei bemerkenswert viele Farbaufnahmen enthalten sind. *kla*



■ **Fazit: Fleißarbeit des Autors für Straßenbahn- und Heimatfreunde**

Stars aus Babelsberg

Ein würdiges Denkmal für die »Stars aus Babelsberg«: Dieses Buch über das Neubau-Dampflokprogramm der deutschen Reichsbahn porträtiert ausführlich alle normalspurigen Neubaureihen. Vorgeschichte, Entwicklung und Erprobung werden ebenso dargestellt wie Technik und Einsatzgeschichte. Illustriert mit zahlreichen Fotos, Skizzen und Zeichnungen.

208 Seiten, 240 Bilder, davon 100 in Farbe

Bestell-Nr. 71129

DM 69,–

Jetzt bestellen, erscheint Ende Juni 2000

Dirk Endisch

Neubau-Dampfloks der Deutschen Reichsbahn

Die Baureihen 23 10, 25, 50 40, 65 10, 83 10

trans press



Fordern Sie kostenlos und unverbindlich Ihr aktuelles Gesamtverzeichnis „Eisenbahn-Bücher" an.

Jetzt bestellen – rufen Sie gleich an! ☎ (0711)2108065, FAX (0711)2108070

Stück	Best.-Nr.	Titel	Preis
☐	71129	Neue Dampfloks	69,–
☒	Ja, ich erhalte gratis das aktuelle Gesamtverz. »Eisenbahn-Bücher«		

Motorbuch Versand, Abt. 154
Postfach 10 37 43, 70032 Stuttgart
Internet: www.Motorbuch.de
E-Mail: Versand@Motorbuch.de

Meine Adresse:

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Motorbuch Versand

Versandkostenanteil: Inland DM 7,50 (ab Bestellwert DM 150,– frei). EG-Länder DM 12,– (nur Nachnahme). Preisänderungen vorbehalten.

• kein Club • kein Risiko • garantiertes Umtauschrecht



Unsere Abos:

KLEINES Jahres-Abo:

12 Hefte + 1 Sonderheft

nur DM 69,60



Ihre Vorteile, wenn Sie den MODELLEISEN-BAHNER jetzt abonnieren:

- Der MODELLEISENBAHNER wird Ihnen jeden Monat druckfrisch per Post zugestellt.
- Sie bezahlen nur DM 5,80 pro Heft gegenüber DM 6,50 im Einzelverkauf (Jahrespreis DM 69,60).
- Das Lexikon „Eisenbahn – Erfinder und Erfindungen" oder das Video „Große Gala der Dampflokstars" erhalten Sie als Dankeschön.
- Sie erhalten zusätzlich jedes Jahr ein Spezial-Heft. Dieses Sonderheft ist nur für unsere Abonnenten bestimmt.

GROSSES Jahres-Abo:

12 Hefte + 3 Sonderhefte

nur DM 97,60



- Zusätzlich zum kleinen Abo erhalten Sie zwei weitere Sonderhefte und sparen nochmals DM 5,60.
- Diese erhalten Sie in umweltverträglicher Verpackung in Ihren Briefkasten.
- Auf Wunsch können Sie bei Bankabbuchung Ihr Abo in vierteljährlichen Raten in Höhe von nur DM 24,40 bezahlen.

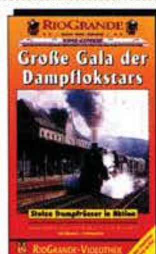


Widerrufsrecht:
Sie können die Vereinbarung innerhalb einer Woche beim MEB-Verlag, Abonnenten-Service, Lessingstr. 20, 88427 Bad Schussenried schriftlich widerrufen. Die Frist beginnt einen Tag nach Absendung der Bestellung. Das Begrüßungsgeschenk dürfen Sie in jedem Fall behalten.

Bitte Coupon ausschneiden oder kopieren und abschicken an:

MEB-Verlag GmbH
Abonnenten-Service
Lessingstr. 20
88427 Bad Schussenried

Wählen Sie ein ABO-Geschenk!



***entweder...* VIDEO „Große Gala der Dampflokstars"**

Die berühmtesten deutschen Dampfrösser gaben sich immer auf der herrlichen Mittelgebirgsstrecke Arnstadt – Meiningen ein Stelldichein. Sie fuhren schwere Schnellzüge, lange Eil- und Personenzüge sowie gewichtige Güterzüge. Mit tollen Szenen aus der „Lok-Klinik" Raw Meiningen.



oder...* LEXIKON *„Erfinder und Erfindungen"

Das berühmte Lexikon „Erfinder und Erfindungen" – ein 380 Seiten starker Nachdruck des längst vergriffenen Standardwerks. Von A wie „Abdampfstrahlpumpe" bis Z wie „Zweisystemlokomotive".

Unsere Abos:

Kleines-Jahres-Abo: 12 Hefte + 1 Sonderheft nur DM 69,60
Großes-Jahres-Abo: 12 Hefte + 3 Sonderhefte nur DM 97,60

6/2000

Ja, ich bestelle den MODELLEISENBAHNER ab der
☐ **Aktuellen Ausgabe**
☐ **ab Heft....../2000**

für zunächst ein Jahr zum Jahrespreis von z. Zt. DM 69,60 bzw. DM 97,60. Die Preise für Österreich, Schweiz, EU und übriges Ausland stehen im Impressum des aktuellen Hefts. Alle Versandkosten übernimmt der Verlag.

Als Begrüßungsgeschenk schicken Sie mir bitte
☐ **das Lexikon „Erfinder und Erfindungen"**
☐ **das Video „Große Gala der Dampflokstars"**
Ich erkläre, daß ich den MODELLEISENBAHNER im letzten halben Jahr nicht abonniert hatte.

Bitte liefern Sie mir ein
☐ **Kleines-Abo**
☐ **Großes-Abo**

☐ Das Abonnement ist zum Verschenken. Deshalb gebe ich meine **und** die Geschenkadresse an.

Geburtsdatum

Meine Adresse:

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

LKZ, PLZ, Ort

Ich verschenke ein MODELLEISENBAHNER-Abonnement an folgende Adresse:

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

LKZ, PLZ, Ort

Gewünschte Zahlungsweise (bitte ankreuzen):

☐ **Bequeme Abbuchung vom Konto ohne weitere Formalitäten.** Diese Genehmigung erlischt automatisch mit der Beendigung des Abonnements.

☐ **jährlich** ☐ **1/4-jährlich** (nur bei Abbuchung des Großen-Abos)

Meine Konto-Nr. (kein Sparbuch) **Bankleitzahl**

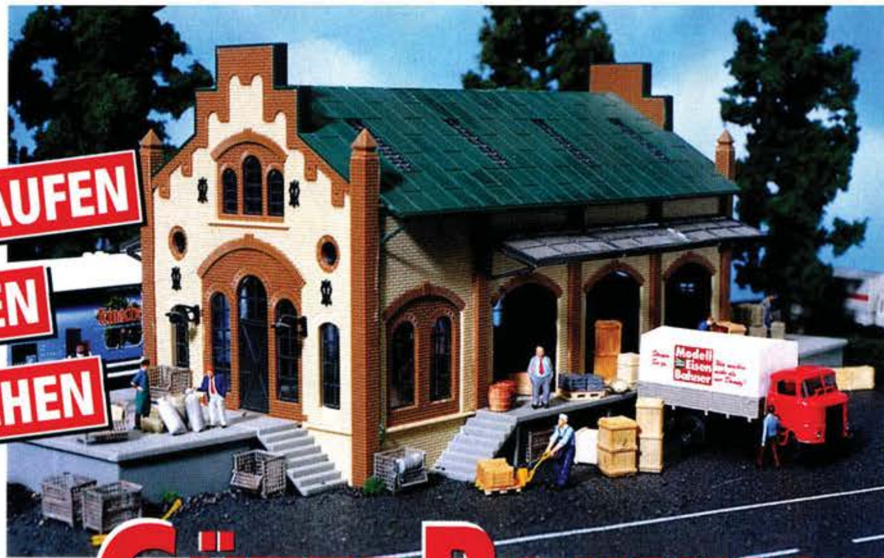
Bankinstitut

☐ **Durch Überweisung nach Erhalt der Jahresrechnung.**
Bitte keine Vorauszahlung! Unbedingt Rechnung abwarten!

Datum, 1. Unterschrift des Abonnenten (unter 18 Jahren des Erziehungsberechtigten)

Widerrufs-Recht: Diesen Auftrag kann ich innerhalb 1 Woche nach Eingang dieser Karte beim MODELLEISENBAHNER, MEB-Verlag GmbH, Lessingstr. 20, D-88427 Bad Schussenried, schriftlich widerrufen. Rechtzeitiges Absenden genügt. Ich bestätige dies mit meiner 2. Unterschrift. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf gekündigt wird. Ein Geschenkabonnement endet automatisch nach einem Jahr.

Datum, 2. Unterschrift des Abonnenten (unter 18 Jahren des Erziehungsberechtigten)



GÜTERBAHNHOF

H0-Modellautos u. Zeitschriften. Liste gg. DM 2,- in Briefmarken v. K. Wenders, Postfach 3223, 52119 Herzogenrath oder e-Mail: wenders@planet-interkom.de.

Sammlermodelle H0 Ganzmetallausf./Faulh. ab DM 1095,-. Gesamtprospekt DM 5,50 in Briefmarken. Thomas Beckert, Meusslitzer Str. 106, 01259 Dresden, Tel. (0351) 2006060 **G**

Märklin Digital: Mehrfach-Zugsteuerung, bis 16 Loks simultan, Booster-5a, auch für Mä.-6021, Weichen und Schaltdecoder, uvm. Tel. (06128) 73480 nach 18.00 Uhr **G**

Mä Spur 0: TW-RS-RV-E. GüW 1674, 1768-96. PersW. 1751-59; Spur I: E-RS-R, PersW. 1841/42, 1876, 1886, Tausch gg. uralt, Tel. (08142) 52843

LGB-Modulanlage zu verkaufen, zerlegbar in 10 Einzelmodule, Größe 7,80x3,20m; ideal für Vereine/Messen. Anlage voll fahrbereit. Landschaft nur teilweise fertig mit div. rollendem Material z.B.: alle LGB-Dampfloks in Grün, etc.. Anlagenwert ca. DM 16.000,- für VB DM 10.000,-. Tel. (0172)7225347 ab 18 Uhr.

Hallo Modelleisenbahner! Große Sammlung wird aufgelöst. Ältere Gleise, auch Loks, Wagen, Zubehör u. Autos aller Marken u. Spurbreiten. Kaufe und tausche auch ein. Tel. (06263) 9276, Fax: 9277.

VERKAUF
Modellbahn + Zubehör

Mod.Eisenbahn m. Zubehör H0 u. TT, Piko u. Zeuke, große Menge, Jiri Harlicek, Hranicka 12, CZ75124 Prerov-Predosti, Tel. (0042-0685) 341539

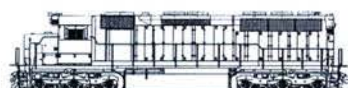
Biete Berliner S- od. U-Bahnzug Spur H0, WS od. GS, Halbzug div. Typen, FP DM 500,-. Heinz Kiel, Sansibarstr. 9, 13351 Berlin, Tel. (030) 4525966

LGB-Loks, -Waggons; Sammlerstücke Primus; Pola, Gebäude u. Bausätze, alte Kataloge, Depeschen einzeln, Satz 1-99, abzugeben. Tausch möglich. Liste anfordern. Tel. (0201) 697400 Fax: 606948.

H0-Auto-Set „Warsteiner-Cabrios" + 2 Tulpen NEU DM 70,-; 20 H0-Autos NEU (Wik., Herpa, Rietze) = DM 100,-; TT, BTTB BR 130 + 110 je DM 45,-; Tillig V 36 Kanzel DB DM 85,-. Tel. (0177) 2742083

Verk. H0m-Spreewaldb.-Personenzug. Suche: H0m Kehi, Weinert Wgu.Loks preisg. u. 2 Einzelsitze v. Personenwg. HSB mit Bild. Hartmut Schmidt, Ahornweg 45, 84177 Gottfrieding, Tel. (08731) 370151

Modellbahnanlage Fleischmann H0, 1,6x3,0 m, sehr detailliert gestaltet ohne rollendes Material. Peter Strache, Pfarrwiesenallee 15, 71067 Sindelfingen, Tel. (07031) 802210



USA TRAINS Spur 5" und 7 1/4" wie abgebildet
E. Warzog, 71229 Leonberg, Kolbergerstr. 24

H0-Sammlungsauflösung, Gleichstrom-Anlage 4,50 m x 2,50 m, Modelle von Fleischmann, Lima, Piko, Roco sowie Literatur z.V.. Liste gegen DM 2,20. S. Kaldewey, PF 1131, 67149 Meckenheim.

Bauteile Heki Gleisbildstellwerk günstig abzugeben, alle Teile neu, original verpackt. Das gleiche für Conrad . MEC Bielefeld, Heeperstr. 33, 33607 Bielefeld, Tel. (0521) 15789

Günstig abzugeben: Trafos Trix Titan, 110 Volt, Märklin Central Unit 6027, alles neu; Roco N-Weichen und Schienen, neu. MEC Bielefeld, Heeperstr. 33, 33607 Bielefeld, Tel. (0521) 15789

Modelleisenb. 2/72-7/94 (191 Hefte); ME 2/74-7/94 (97 Hefte); ME 4/74-6/90 (30 Hefte); ME 12/74 8/75, 3/76, 1/78, 9/81; sowie 12 TT Eigenbauloks, Transitus rot und weiß TT. Jörg Kubat, Tel. (033203) 22867

Lokätzbeschriftungen, individuelle Herstellung in Ns + Ms, alle Epochen, alle Spurweiten. Thomas Beckert, Tel. + Fax (0351) 2006060. **G**

Straßenbahn-Depot G. Rothfuchs: Spezielle Auswahl zu Top-Preisen, Katalog DM 4,- in Briefmarken anfordern bei: Straßenbahn-Depot, Günther Rothfuchs, Hochfeilerweg 12, D-12107 Berlin-Mariendorf. Tel.: (030) 7414470. **G**

Verkaufe/suche TT-Loks, Wagen, Zubehör, Literatur. Suche Piko-N, Alt-Piko-H0, Tri-Ang. TT. Bodo Reichmann, Peter-Jacobs-Str. 2, 54296 Trier, Tel. (0651) 13661

LGB 20882 und 3 Wagen v. USA-Trains sowie Zubehör Pola G und Piko G, Figuren verschiedener Hersteller Tel. (0241) 554706 ab 18:00 Uhr.

Lenz-Digital-plus für LGB: Zentrale 20101, Verstärker: 1x LV 100, 2x LV 200, 2 Handregler 21100, Kehrschleifenmodule LK 100 2x, 2 Anschlußplatten 21150, Lenz-Handbuch, alles neu für 65% v. NP (VHB). LGB-Loks 2071 D, 2076, 2015 D, 2080 D auf Digital-plus umgerüstet. Henneberg, Am Knick 4, 24119 Kronshagen, Tel. (0431) 541870 + Fax

H0/H0e-Anlage, Gleichstrom, ca. 2,20 x 1,85 m, Standort Nürnberg/Boxdorf, Pilz- Modellgleissystem (1,9 mm Schienenhöhe), H0e-Technomodell, relaisgesteuerter Zugwechsel über Schattenbahnhof, Unterflurweichenantriebe, DM 1.800,-; (Erstellungskosten ohne Arbeitszeit ca. DM 6000,-), Lokomotiven und Wagen nach eigener Wahl, Aufstellung kann übernommen werden, näheres unter Tel. (09153) 924599 **G**

Verk. Komplettanlage Fleischmann Spur N; 2,03 x 0,75 m, 3 Ebenen, 3 Kreise, Signale Viessmann, Fahrbetrieb auto. od. manuell, signalabhängig mit Verzögerungsautomatik (EVA), Landschaft liebevoll gestaltet, Fahrleitung Sommerfeldt, Preis VB. Jörg Schwermer, Karl-Marx-Platz 3, 02727 Neugersdorf, Tel. (03586) 387358 ab 19 Uhr.

Digital-Umbauten Gleichstrom führe ich preisw. durch, z.B. Dampfl. DM 50,-, Diesell. DM 30,-. Tel. (05146) 4343 Fax: 919546.

Fleischmann Digital Zentr. DC 6803 C NEU! Tel. (02173) 12560

Verkaufe LGB-Startset Westernpersonenzug, 3-tlg. gelb, neu DM 200,-. Gebrauchte Roco-H0-Loks mit Spiels fahrbereit, OV u. Rokal TT Loks und Wagen. Liste gg. Rückumschlag. Preise + Porto u. Nachnahme. Lars Walter, Bennigser Str. 24, 30982 Pattensen

Spur-0-Eisenbahnen und -Zubehör v. Bing, Bub, Kraus, Doll, Zeuke, Distler, usw. von Sammler abzugeben Kostenlose Liste unter Tel. (07156) 959864 erhältlich.



Große Modellbahnanlage H0 im Bodenraum eines OKAL-Hauses m. DB-Stelltisch DrS, 4 Relaisgestellen u. Stromversorgung. Voll betriebs- u. ausbaufähig, einschl. OKAL-Haus unterkellert m. Sauna-Partyraum im Waldgrundstück. Preis VS. Tel. (05143) 1502

Verk. H0 USA Bachmann-Loks u. -Wagen; Roco-Loks mit Spielspuren, Rokal TT-Loks und Wagen günstig; Fleischmann H0 ICE 4-tlg.; LGB Westernzug gelb DM 200,- + Porto + Nachnahme, alles neuwertig; Piko H0 neu z. T. OV. Liste H0 od. TT gg. Rückumschl. DM 1,10. Lars Walter, Bennigser Str. 24, 30982 Pattensen

Mä.-Loks, BR 53 Borsig schwarz DM 500,-; BR 85 DRG DM 200,-; BR 50 Ep. III Wannentender DM 200,-; BR E 70 Ep. III DM 480,-; alle digital, Mä.-TEE 1.-Klasse-Schlußwagen, Silberdach, Kunststoffausführung DM 30,-. Dietmar Frey, Martin-Schnellerstr. 10, 88630 Pfullendorf, Tel. (07552) 5696

Große Mengen Gleismaterial Roco Spur H0 günstig zu verkaufen. Liste gg. frank. Rückumschlag (DM 1,10) anfordern bei: Thomas Dietrich, Freiberger Str. 6, 01067 Dresden

Gleisstopfm. Lil./AHM, Flm. 94 DRG, 50 Kab FH; Wagen, div. Wiking/Herpa. Suche Riv. 98.0; Köf II, SKL-BS blau ET, E 44 Roco, T3 Röwa, Lokschrott 0/H0/N. Tel. (03331) 23198 + Fax

LGB, suche Western-Lok „Mogul" und weiteres; biete 2015 ohne Motor im Tender, 2060 H, 2060 alles in O-Kt. + wie neu aus 1975. Tel. (0202) 428460 (AB)

LGB 20811 unbespielt gegen Gebot, Flm.-N-Schienenmaterial, Trafos, GBS und sonstiges Zubehör, NP 8 TD für 3 TDM. Tel. (09563) 50083

Spur I Märklin u. Aster, Loks u. Wagen zu verkaufen. Alles Vitrinenmodelle. Info: A. Balk, Parkhaven 171, NL-8242 PJ Lelystad, Niederlande.

Faller-Autos Memory-Cars 1:43 neu, OK, alle bisher erschienenen Modelle, 50 Stück., NP DM 49,- bis DM 69,- mit Drehständer, kompl. DM 550,- + Porto zu verk. Tel. (069) 836754

LGB-Beschriftungssätze, Katalog gegen DM 6,- in Briefmarken bei Tröger Modellbahnbeschriftungen, Seestr. 18, 14974 Genshagen. **G**

Analog-Züge digital fahren ohne Umbau von Anlage und Lok = Zeit und Geld sparen für Z-H0! Info DM 5,-: Mini-Tuning, PF 1425, D-87684 Memmingen. **G**

Fertige nach Ihren Zeichnungen oder nach Muster Modellbauteile, Typenschilder, usw. Tel. (09207) 605 E-mail: artur.gunzelmann@-kskba.s-world.de **G**

ANKAUF
Modellbahn + Zubehör

Rokal-TT-Bahnen, Einzelmodelle oder ganze Sammlung, Kataloge usw. Ingo Vierk, Binsenstieg 65, 21502 Geesthacht, Tel. (04152) 836505, Fax: 836506.

Su. Modelleisenbahnen aller Spurweiten: Märklin, Fleischm., Roco usw.; auch größere Sammlungen. Sylvia Berndt, Landstr. 86, 37287 Wehretal/Reich., Fax: (05651) 993566.

Kaufe gebr. H0e IVK Technomodell, Behelfspersonenwg. MCi 43 DR/H0 von Sachsenmodelle. Suche Bahn & Modell 8 und 9/1988. Verkaufe BR 242 Piko DM 70,-; BR E 69 DM 40,-; E 499.0 CSD DM 70,-; V 100 DM 70,-; E 244 DM 70,-; E 211 DM 70,-; V 200 DM 70,-; Nohab DSB DM 60,-. Angebote bitte telef. unter Tel. (038207) 71259 ab 17 Uhr.

Märklin: Uralte Blechbahnhöfe, Zubehör, Schiffe, Flugzeuge, Dampfmasch., Zeppeline, Puppenherde in sehr gutem Zustand, Werbeartikel wie Riesenrad u. Achterbahnen gesucht. Sammler spricht deutsch, ruft zurück u. freut sich auf Ihr Angebot. Frank Bevers, Gammel 45, B-2310 Rijkevorsel/Belgien, Tel.: (003233) 145094, Fax. (003233) 147458.

Alte Blechspielzeugeisenbahnen Spur 0 + Zubehör, auch defekt, gesucht: Mä., Bing, Bub, Doll, Kraus. Tel. (02161) 590081

Märklin-Eisenbahn Spur 00/H0, 0 u. I: Loks, Wg., Zubehör, kompl. od. einzeln, auch defekt, a. d. Vor- Nachkriegszeit von Sammler gesucht. Bin auch an der Übernahme v. kompletten Sammlungen od. Eisenbahnanlagen interessiert. Tel. (0721) 682664 oder 0172-7236673

DDR-Modellbahnen aus d. 50er Jahren gesucht, vor allem i. d. größeren Spuren 0 (Zeuke, Liebmann u.a.) S (Stadtilm), aber auch in H0. Angebote unter Tel. (08224) 7605 + Fax

Ältere DDR-Modellautos, z.B. Trabant 500/601, P 70, Wartburg, H 3 A, S 4000, LO 2500 usw. + Piko-N-Modelle u. Zbh. gesucht (auch ganze Sammlungen). Werner Meinecke - Hamburg. Tel.: (040) 764719-22. Fax: -66.

Märklin-Eisenbahn, aus den 30er - 60er Jahren gesucht, große Anlage od. gepflegte Sammlung. Bernd Zielke, Damiansweg 44, 50765 Köln, Tel. (0221) 9790483 od. Fax: (0171) 7438601

Alte Märklin-Eisenbahn, Blechspielz., Uraltbahnhöfe, jeder Zustand, von Liebhaber gesucht, auch Tausch gegen 0/H0, Tel. (08142) 52843

Sammler su. Modelleisenbahnen aller Spurweiten. Flm., Roco, Mä., Arnold usw. auch Sammlung. Waldemar Lange, Chemnitzer Str. 3, 36251 Bad Hersfeld, Tel. (06621) 78273 + Fax.

Suche Roco-Alpin-Line-Schienen: speziell größere Anzahl Flexgleise. R. Gedack, Tel. (040) 378990 tagsüber

Suche f. Schmalspurzahnradbahn v. Gerhard Gleise u. Personenwagen der Schafbergbahn Hon 3Z. Walter Eberhard, Johann Strauß-Str. 20, 76744 Wörth a. Rhein, Tel. (07271) 6562

VERKAUF
Loks + Wagen H0

Loks und Wagen, verkaufe: Hruska BR 84, Märklin Hamo; Gützold (alt) und neu, Roco, Piko; Wagen: Trix; Roco; Piko; Liliput; Fleischmann; Weichen von Roco, Tillig, Pilz, Zubehör, Liste gg. Rückumschlag DM 2,20,-. Baura Piotr, Pater-Kolbe-Gang 7, 30457 Hannover

Lokomotiven, 2-Ltr.-Gleichstrom, supergünstig, Liste gg. Rückumschlag. Hartmut Riepen, Rehwinkel 20 B, 22149 Hamburg

Märklin-HAMO, BR 53 Mallet ohne Originalkarton DM 195,-. Guter Zustand, kaum gefahren. Tel. (0041-1) 7211885

Stop! sehr günstig Flm. 50er DR DM 190,-; 94er DB DM 170,-; 53er DM 120,-; Wagen-Set "Schoko" DM 90,-; 03er DB DM 250,-; Roco Bayern-Set, Lok-Glask. + 4 Wg.-Set DM 280,-; Gützold 155er + Wechselgeh. DB + DB-Cargo je DM 70,-; Flm. Kranset DM 150,-; Flm. Gambrinus Wagen blau je DM 59,-; Roco 01er DM 199,-; Museums-Set 01er DM 250,-. Alles guter Zustand. Tel. (06351) 45190

Roco-WS-Lok, neu, 43959 DM 130,-; 43968, 43889, 43954, 43928, 43972, 43956, 69640, 43994, 43957 je DM 170,-; 43964 DM 140,-; 43949 DM 210,-. Info: Tel. (06026) 1874

Auflösung Märklin-H0-Sammlung, unbespielt, originalverpackt, Top-Zustand. Liste Fax: (04936) 7541. **Chiffre M-6/30931**

Märklin-H0-Lokomotiven u. -Wagen sowie Packungen. Suche: Mä. BR DB 101 04956/4216. Liste gg. DM 1,10 Freiumschl. Eilert Webermann, Zum Höst 9, 26670 Uplengen

Märklin H0; 3311 DM 425,-; 3348 DM 185,-; 3429 DM 295,-; 3451 DM 260,-; 34641 DM 235,-; 83463 DM 225,-; 3605 DM 325,-; 3738 DM 360,-; 37303 DM 285,-; 37880 u. Raucheins. DM 435,-; 4071 DM 150,-. Tel. (06181) 709255

Liliput-Wien 852 DM 680,-; 895 DM 450,-; 10602 DM 580,-; 9 Roco-Hechte DRG DM 360,-. Suche 05 Stroml. grau, schwarz, rot-glänzend, BR 18 Tarn., Tel. (05021) 66665

Restposten H0-2-Ltr-Modellbahn, V 180/Gü., BR 130/Piko, Pz/Gü-Wagen DR u.a. BV, Trafos, Lampen u.a. elektr. Zubehör, Listen anfordern, Manfred Pechmann, Johannesstr. 1, 25335 Elmshorn

H0-Piko BR 85 Tenderlok, Riv. Güterlok K-Reihe Württemberg.-Bayr. S 2/6, Lemaco Vitrinenmodell mit Zertifikat; originalverpackt. Alle Modelle nur probegelauf., aus priv. Gründen preisgünstig abzugeben. Joachim Matthies, Kirchstr. 9, 37133 Friedland, Tel. (05504) 1526

Verkaufe Piko BR 01 und BR 56. Gerd Junghans, Antonstr. 45, 08523 Plauen, Tel. (03741) 707816

Flm., Trix Express, Röwa, Roco, Kleinbahn und andere. Auch Sammlermodelle. Liste per Fax od. Brief. Reiner Trosien, Tel. (02325) 47664 + Fax.

Mä.: 37881 DM 380,-; 3489 DM 340,-; 3315 DM 220,-; 37971 DM 520,-; 3378 DM 180,-; 33641 DM 250,-; 83307 DM 260,-; 3422 DM 290,-; 3103 DM 160,-; 3085 dig. DM 200,-; 34157 DM 300,-; 37112 DM 490,-; 2854 DM 400,-. Tel. (0661) 34212

Märklin-Loks/Wagen, Roco, Liliput, Gützold, Piko Loks, Faller-Car-Sys.; Liste gg. DM 1,10 Porto. Dietmar Metzger, Ob. Viehmarktstr. 17, 97753 Karlstadt, Tel. (09353) 3570

Original verpackte, unbenutzte Loks und Wagen von Piko-H0 bis 1989 zu verkaufen. Liste anfordern. Erik Mädler, Martin-Planer-Str. 1, 09599 Freiberg

Gützold: 33300 BR 219 neurot DM 200,-; 35100 V 240, 35300 BR 118, 39 100 BR 155 je DM 220,-; 14/5/2 VT 04.5 zweiteilig, weinrot DM 75,-; BR 86 DM 70,-. Tel. (0381) 2004796

Krokodil CCS 800 8 OK DM 2500,-; Re 4/4 RE 800 1, sollte zur Restauration DM 2900,-; Allradantrieb BR 065 K 800 17 DM 1250,-; BR 44 GN 800 2 DM 850,- nur zusammen. Tel. (02292) 4777

Seltene Mä.-H0-Sondermodelle: 5 „Pressepräsente" 1976 bis 83 (3049, 3056, 3077, 3153, 3309). Auflage nur je ca. 50 Stück, gg. Höchstgebot (nicht unter Koll-Richtpreisen) abzugeben. Fax: (02451) 72204, e-mail: sammler@rdh.de

Flm: 4227 DM 140,-; 4140 DM 120,-; Roco 43960 DM 160,-; 43704 DM 170,-; 43217 DM 200,-; 43240 DM 220,-; BR 402 DM 150,-; BR 401 DM 160,-; Liliput E 10 grau/blau DM 160,-; 834 DM 200,-; 838 DM 200,-; 837 DM 200,-. Tel. (0661) 34212

Mä.: 3426 DM 250,-; 3467 DM 220,-; 3066 DM 180,-; 3181, 4181 DM 300,-; 3429 DM 210,-; 34637 DM 300,-; 2867 DM 260,-; 3329 DM 270,-; 3366 DM 200,-; 33661 DM 260,-; 3417 DM 260,-; 34883 DM 310,-; 34261 DM 340,-. Tel. (0661) 34212

Komplette elektr. H0-Eisenbahn abzugeben. 7 fahrbereite Lokomotiven, 33 Waggons mit Doppelstockzug, alles fahrbereit u. zahlreiche Zubehörteile: Transformatoren, Schaltpulte, Signalzeichen, Lampen usw. u. lauter kleine Fahrzeuge zur Gestaltung. Kompl. gestaltete Eisenbahnplatte (2,35 x 1,30 m). Otto Beesch, Tel. (0391) 4048250

Verkaufe umfangreiche „Eggerbahn mit Zubehör", unbespielt. Liste auf Anfrage, Tel. (07533) 2409

Alle Tips zu Kleinanzeigen

So bezahlen Sie:

1. Den Betrag dem Auftrag in bar beilegen, oder ...
2. Verrechnungsscheck beilegen, oder ...
3. der einfachste Weg: Abbuchung wählen.
   Vollständige Bankverbindung (Bankname, Konto-Nr, Bankleitzahl) angeben.
   Abbuchungs-Genehmigung gilt nur für diesen einen Auftrag!
   Briefmarken können nicht angenommen werden.

Bitte beachten:

- Für private Wortanzeigen gibt es keine Rechnung.
- Wortanzeigen können nicht farbig hinterlegt oder individuell gestaltet werden.
- Wortanzeigen werden in der Reihenfolge des Eingangs veröffentlicht. Anzeigen, die nach Anzeigenschluß eintreffen, werden automatisch im nächsterreichbaren Heft abgedruckt.

Für Internet-Benutzer:

Sie können Ihre Kleinanzeigen, Ihre Nachrichten, Briefe o. ä. auch per E-Mail übers Internet an den MODELLEISENBAHNER schicken.

die Redaktion erreichen Sie mit redaktion@modelleisenbahner.de
und die Anzeigenabteilung mit anzeigen@modelleisenbahner.de

Flm. H0 Längenmaßstab 1:100, TEE-, IC-Wagenmodelle, OK, unbespielt, alle KK, 2 Züge, 1. TEE:, 5160 x 2, 5161, 5163, 5166 Rest., 5164 x 2, 5168 + LED-Beleuchtung; 2. IC, 5190 Gepäckwg., 5191, 5165 Quick-Pick, 5194, 5192 x 2 5199 + LED-Bel.. Liliput/Herpa, original, OV, unbespielt, H0-, GS Bügelfalte E 110309 blau/creme, Bügelfalte E 112-308 rot/creme, zus. VB DM 650. Tel. (0172) 9171709

Egger-Bahn und andere Schmalspurmodelle (Liliput, Mougel, Bemo), H0e, H0m. Auch Biller-Bahn + Bücher. Wittekoek, Kade 2, NL-4715 AD Rucphen/Holland, Tel. + Fax: (0031/165) 342823.

Biete div. russische Modelle in H0, meist Eigenbau. Liste gratis. Kondratiev, PF 780, Petersburg, RUS-199155. **G**

Märklin-H0-Sammlungsauflösung: Zu verkaufen: Loks DB 800 K.1 (1956), 3x 3005 (1958, 1962, 1969), Wagen 4022.1 (1959), 4049 (1968), Loks u. Wg. sind in unbespieltem Originalzustand, fabrikneu m. roten u. hellblauen Originalkartons. 2x Märklin-Katalog 60/61 D u. F, vollständig und sehr gut. 2x Märklin-Katalog 66/67 D, vollständig und sehr gut. 2x Märklin-Katalog 67/68 D, vollständig und sehr gut. Preis VB, Tel. (07031) 278437 oder (0172) 9317179

Blue Tiger, das Mehano-Top-Modell! Jetzt vorbestellen: ab DM 189,- (Gleichstrom). rail-scale, Tel. (02421) 4901-01 Fax: -02 **G**

ANKAUF
Loks + Wagen H0

Suche Metrop H0: BLS-Triebwagen 2-teilig, blau/creme, BLS-Personenwagen Metrop-Pocher, Rolf Hugger, Weidstr. 1, CH-8953 Dietikon, Tel. (0041/1) 7402180

Suche Piko 50004 od. 50007. Bitte nur FZ im OK anbieten. Auch im Tausch gg. andere 01.5 von Piko. Daniel Tempel, Tel. (0170) 6114671

Suche von Märklin H0: Dampflok G 800 mit Gußtender 1950, gern bespielt. Auch alte Loks, Gußwagen. Rüdiger Döbbert, Knooper Weg 146, 24105 Kiel, Tel. (0431) 562645

Suche Märklin H0 Nr. 46423 Kesselwagen-Set "Henkel" von 1999 Angebot an O. Sommer, 01979 Lauchhammer, Postf. 010115 od. Fax: (03574) 126195 mit Preisvorstellung.

H0-Vitrinenmod./-Sammlungen, Neuware, Roco, HAG, Lil., Flm., Kleinserienhersteller gesucht. Tel. (02271) 65455 od. (0172) 2020433.

In diesen Fachgeschäften erhalten Sie den

Die Übersicht enthält nach Postleitzahlen geordnet alle Modellbahn-Fachgeschäfte, die in ihrem Sortiment den MODELLEISENBAHNER führen. Rufen Sie uns bitte an, wenn Sie auch auf dieser Seite aufgeführt werden wollen.

Telefon (07524) 9705-0, Fax (07524) 9705-45.

■ PLZ-Gebiet 0

■ **01069 Dresden:** Lokpavillon Dresden, Friedrich-List-Platz 2; ■ **01108 Dresden:** Körner Modellbahn, Königsbrücker Landstr. 372; ■ **01237 Dresden:** Modellbau Peter, Reicker Str. 104; ■ **01277 Dresden:** Bufe-Fachbuchzentrum Eckard Rose, Reinhold-Becker-Str. 28; Modelltechnik Großbahnen, Oehmestraße 16; ■ **01307 Dresden:** Tan Modellbau u. Modelleisenbahnen, Pfotenhauerstr. 66; ■ **01326 Dresden:** Der Modelleisenbahnladen Saase u. Leuteritz GbR, Pillnitzer Landstr. 242; Modellbau + Bastlerbedarf, Friedrich-Wieck-Str. 8; ■ **01445 Radebeul:** Modelleisenbahnen Klaus Grundkötter, Hauptstr. 11; ■ **01468 Moritzburg:** Eisenbahnladen, Schloßallee 27; ■ **01558 Großenhain:** Modellbahn und Modellbau, Meißnerstr. 16; ■ **01594 Boritz:** Modell Shop Bernd Werner, Leckwitzer Str. 8; ■ **01662 Meissen:** Modell- u. Technik Meissen, Gerbergasse 7; ■ **01773 Altenberg:** Elektro Rode Modelleisenbahnen, Rathausstr. 24; ■ **01796 Pirna:** Modellbahnen + Modellbau, Dohnaischer Platz 6 A; ■ **01809 Heidenau:** Hobby Boutique Modellbahn/Techn. Spielw., Ernst-Thälmann-Str. 4; ■ **01844 Neustadt:** Spielzeugland Sick, Karl-Marx-Str. 2; ■ **01896 Pulsnitz:** Heiko Menschner Modelleisenbahn + Modellbau , Ziegenbalgplatz 10-11; ■ **01904 Neukirch:** Klein-Technik Hobby-Treff Inh. Ortrun Kaufer, Hauptstr. 44 b; ■ **01936 Königsbrück:** Modellbau Pofand Modelleisenbahnen, Alte Poststr. 7; ■ **01968 Senftenberg:** Horst Bergmann Modellbau-Modelleisenbahn, Kormoranstr. 4; ■ **01987 Schwarzheide:** Menschner Modellbau + Modelleisenbahn, Ruhlanderstr. 6; ■ **02708 Löbau:** Spielzeugland Inh. Marlies Reuss, Rittergasse 3; ■ **02730 Ebersbach:** Modellbahn-Boutique Inh. Bärbel Siller, Löbauer Str. 11; ■ **02763 Zittau:** Bahn + Modell Fichte & Lenk GmbH, Markt 20; Haltepunkt Techn. Spielwaren u. Modellbau, Reichenberger Str. 32; ■ **02994 Bernsdorf:** Modelleisenbahn/Spielwaren, Dresdner Str. 26; ■ **03048 Cottbus:** Böcking & Sohn Modelleisenbahnen + Modellbau, Vetschauer Straße 70; ■ **04109 Leipzig:** Herrmann Modellbahnen, Burgstr. 4; ■ **04155 Leipzig:** Word Agentur Werbeagentur, Lützowstr. 11 ■ **04159 Leipzig:** Spiel + Hobby Station Nütz, Georg-Schumann-Str. 248 ■ **04177 Leipzig:** Schwarz-Modelleisenbahnen, Jordanstr. 2; ■ **04229 Leipzig:** Modellbahnfachgeschäft A. Nitsche, Altranstädter Str. 44; Schwarz-Modelleisenbahnen, Walter-Heinze-Str. 9; ■ **04277 Leipzig:** Bahn + Hobby Günsel, Karl-Liebknecht-Str. 152; ■ **04289 Leipzig:** Modellbahnen Karsten Klinger, Prager Str. 275; ■ **04315 Leipzig:** Dirk Bertram, Warzener Str. 4; ■ **04318 Leipzig:** Bernd Missler Spielwaren u. Modellbahn, Martinstr. 3; ■ **04509 Delitzsch:** Modellbau Sebastian, Bismarckstr. 9; ■ **04736 Waldheim:** Hofmann's Hobby-Shop, Niederstadt 22; ■ **06108 Halle/Saale:** Modellbahnstation Inh. Stefan Ullrich, Kleine Ulrichstr. 19; ■ **06110 Halle:** Modellbahncenter Minich, Lutherplatz 11 (a. Wasserturm); ■ **06114 Halle/Saale:** Spielwaren u. Modellbahnen Halle GbR, Große Brunnenstraße 63; ■ **06116 Halle:** Modellbahnen Hoffmann, Delitzscher Str. 112; ■ **06217 Merseburg:** Fröhlich's Modellbahnstudio Inh. Ilona Fröhlich, August-Bebel-Str. 54; ■ **06231 Bad Dürrenberg:** TT-Modellbahnstübchen, Ostrauer Str. 13; ■ **06268 Querfurt:** Hobby-Shop, Merseburger Str. 11; ■ **06406 Bernburg:** Bernburger Modellbauladen, Liebknechtstr. 10; ■ **06484 Quedlinburg:** Modellbahn-Service Dietrich Steinbrink, Pölkenstr. 24; ■ **06525 Sangerhausen:** Spielwaren Schwabe, Ulrichstr. 2 (Am Kino); ■ **06547 Stollberg:** Der Modellbahnhof W. Gurniak & Partner GbR, Bahnhof 1; ■ **06556 Artern:** Hoffmann Elektrotechnik u. Modelleisenbahn, Puschkinstr. 34 ; ■ **06618 Naumburg:** Modellbahneck Wolfgang Ethner, Freyburger Str. 4; ■ **06667 Weissenfels:** Modellbahn Ehrhardt, Beuditzstr. 2 A; ■ **06749 Bitterfeld:** Modelleisenbahn-Center, Walther-Rathenau-Str. 45; ■ **06774 Söllichau:** TT-Host-Modellbau Neumann & Riethdorf GbR, Bergstr. 23; ■ **07318 Saalfeld (Saale):** Saalfelder Lokschuppen Modellbahn& Zubehör, Bahnhofstr. 6; ■ **07381 Pößneck:** Günthers Hobbythek Inh. Margit Günther, Neustädter Str. 75; ■ **07937 Zeulenroda:** Modellbahn-Modellbau Inh. M. Schuster, Schopper Str. 31; ■ **07980 Berga/Elster:** Papier-Büro-Spiel-Modellbahnen H. Kretzschmar, Bahnhofstr. 19; ■ **08107 Kirchberg:** Spielwaren u. Elektroartikel mit Modellbahnen und Service, Torstr. 2; ■ **08223 Falkenstein:** Falkensteiner Modellbahnstube, August-Bebel-Str. 49; ■ **08262 Tannenbergsthal:** Modellbahnwelt Albert, Waldhäuser Str. 4 a; ■ **08280 Aue:** C. A. Schieck Modelleisenbahnfachgeschäft, Auerhammer Str. 1; ■ **08289 Schneeberg:** Modelleisenbahn, Fachgeschäft & Service, Kleinserienmodell, Peter Lorenz, Stollnhof 1; ■ **08297 Zwönitz:** Modellbahn + Zubehör Olaf Günther, Siedlungsstr. 8; ■ **08468 Reichenbach:** Modellbahn Müller, Zwickauer Str. 219; ■ **08468 Reichenbach:** Modellbahn-Spitzner, Albertistr. 16; ■ **08523 Plauen:** Modellbahn Rösner, Thomas-Mann-Str. 14; Modellbahnfachmarkt Plauen, Neuendorfer Str. 145; ■ **09114 Chemnitz:** Der Bahnladen Albrecht Sappel GmbH, An d.Hofewiese 20 (Gartenhaus); ■ **09127 Chemnitz:** Modellbahn-Center Jennert, Augustusburger Str. 249; ■ **09212 Limbach-Oberfrohna:** Modellbahnladen Susanne Sabsch, Bernhardstr. 15; Werner Hartig, Chemnitzer Str. 72; ■ **09326 Geringswalde:** Modellbahnhof Hobby+ Spiel, Dresdener Str. 39; ■ **09366 Stollberg:** Modellbahnen Junghanns, Rudolf-Breitscheid-Str. 17; ■ **09419 Thum:** W. Oelmann Inh. Ralf Oelmann, Greifensteinstr. 5; ■ **09456 Annaberg-Buchholz:** Modellbahn Gudrun Höber, Bärensteiner Str. 72; ■ **09465 Neudorf/Erzgebirge:** Fahrkartenstüb'l im Bahnhof Neudorf, Am Bahnhof 6 c; ■ **09496 Marienberg:** Modell u. Bahn, Zschopauer Str. 11;

■ PLZ-Gebiet 1

■ **10247 Berlin:** Hott Modellbahn, Weichselstr. 22; ■ **10318 Berlin:** Modellbahnbox Karlshorst, Treskowallee 104; ■ **10405 Berlin:** Modellbahnen a. Königstor Inh. S. Teich, Greifswalder Str. 2; ■ **10437 Berlin:** Modelleisenbahnen Lothar Fohringer, Kopenhagener Str. 73; ■ **10589 Berlin:** Modellbahnen a. Mierendorffplatz GmbH, Mierendorffplatz 16; ■ **10627 Berlin:** Toto's Eisenbahnladen Michael Dümchen, Pestalozzistr. 28; ■ **10711 Berlin:** Schiffs- u. Modellbahn-Studio, Joachim-Friedrich-Str. 26; ■ **10717 Berlin:** Der Lokvogel Modelleisenbahnen + Zubehör, Holsteinische Str. 44; Zentral-Station An- und Verkauf, Güntzelstr. 39; ■ **10789 Berlin:** Micha's Bahnhof, Nürnberger Str. 24 a; Modellbahnen Turberg, Lietzenburger Str. 51; ■ **10827 Berlin:** Hajo's Spielzeugland, Kolonnenstr. 5 - 6; Helma's Lokschuppen, Crellestr. 2; ■ **10967 Berlin:** Der Modellbahner am Zickenplatz, Boppstr. 7; ■ **12051 Berlin:** Hardenberg LGB-Station Modell-Großbahnen, Siegfriedstr. 1; ■ **12105 Berlin:** Modellbahn-Pietsch GmbH, Prühßstr. 34; Peter Gierke An- und Verkauf, Suttnerstr. 2; ■ **12109 Berlin:** Modellwelt, An- u. Verkauf von Modelleisenbahnen, Mariendorfer Damm 45; ■ **12109 Berlin:** Tabak & Mehr Shop Inh. Mark Buhlin, Mariendorfer Damm 14; ■ **12157 Berlin:** Eisenbahnen Vogelbusch Ankauf & Verkauf, Cranachstr. 9; ■ **12163 Berlin:** Lokschuppen, Markelstr. 7; ■ **12689 Berlin:** Modelleisenbahnen Barbara Krüger, Wittenberger Str. 68; ■ **13088 Berlin:** Modellbahntreff Fritko, Smetanastr. 10; ■ **13189 Berlin:** Modelleisenbahnen Pankow Volker Ochs, Berliner Str. 48; ■ **13359 Berlin:** Modellbahn Brause, Drontheimer Str. 1; ■ **13581 Berlin:** Hobby Schult Technik, Klosterstr. 13 A; ■ **14169 Berlin:** Modellbahnen in Zehlendorf B. Retzlaff, Berliner Str. 37; ■ **14467 Potsdam:** Modellbahnen in Potsdam a. d. Fußgängerzone, Jägerstr. 20; ■ **14469 Potsdam-Eiche:** Phillips Modellbahnhof, Kaiser-Friedrich-Str. 89; ■ **14712 Rathenow:** Sandbrink, Berliner Str. 1; ■ **14770 Brandenburg:** HS Modellshop, Ritterstr. 83; ■ **15230 Frankfurt/ Oder:** Spielzeugfachgeschäft Heike Bühmann, Karl-Marx-Str. 179; ■ **15344 Straußberg:** Modellbahnbörse Lo(c)kschuppen, Lindenplatz 2; ■ **15366 Hönow:** Glücksburger Modelleisenbahnen Inh. Klaus Hüther, Mehrower Str. 18; ■ **15711 Königs Wusterhausen:** Modellbahnen & Mehr Inh. Ute Böhme, Weg am Krankenhaus 5; ■ **15831 Mahlow:** Weichenläufer Modellbahnen, Bahnhofstr. 16; ■ **15907 Lübben:** Spreewälder Bimmelguste Inh. Winfried Müller, Berliner Str. 4; ■ **16303 Schwedt/Oder:** Spielwarenfachgeschäft Brigitte Simon, Berliner Str. 135 B; ■ **16321 Bernau:** Spielwarenfachhandel J. Bostedt u. D. Fischer, Breite Str. 13; ■ **16352 Basdorf:** Hobbythek in Basdorf, Inh. Dieter Finster, Birkenstr. 83; ■ **17033 Neubrandenburg:** Modellbahn & Modellbau, Inh. Harald Randel, Im Bahnhof Neubrandenburg; ■ **17192 Waren:** Der Modelleisenbahner, Große Burgstr. 18; ■ **17235 Neustrelitz:** Elektrohaus Winter, Glambeckerstr. 31; ■ **17291 Prenzlau:** Spielwarenfachgeschäft B. Simon Inh. Salo Simon, Stettiner Str. 28; ■ **17438 Wolgast:** Modellbau und Hobby Wolgast, Wilhelmstraße 63; ■ **17489 Greifswald:** Schildhauer-Modellbahn-Center, Schuhhagen 28/29-1.Etage; ■ **18055 Rostock:** Modelleisenbahnen Schultz, Lange Str. 3; ■ **18057 Rostock:** Modellbahn Schaft Inh. St. Hellwig, Ottostraße 7; ■ **19053 Schwerin:** Bärenstark-Spielwaren u. Modellbahnen, Geschw.-Sch.-Str.9, Burgseegal; Thomas Glüsing Modellbau u. Eisenbahn, Mecklenburgstr. 5; ■ **19243 Wittenburg:** Deja Spielwaren GmbH idee+spiel Fachgeschäft, Große Straße 12; ■ **19322 Wittenberge:** Modelleisenbahnstudio Inh. M. Hintz, Lenzener Str. 75 D; Spielzeugkiste Inh. Ingeborg Hager, Rathausstr. 52;

■ PLZ-Gebiet 2

■ **20099 Hamburg:** Modell & Hobby H.P.A. Schnellhaß GmbH, Lange Reihe 25; Modellbahn Ramm Inh. Ralf-Udo Brückner, Lange Reihe 17; ■ **20255 Hamburg:** Modellbahnshop Beurich, Heussweg 70; ■ **20354 Hamburg:** Kinderparadies Hamburg GmbH, Neuer Wall 7; Markscheffel & Lennartz im Finnlandhaus, Esplanade 41; Wede Fachhandlung /im Hanse-Viertel, Grosse Bleichen 36 ; ■ **21029 Hamburg:** Jugend-Basar, Kristophson Modelle, Reetwerder 11; ■ **21682 Stade:** Modellbahn-Wilhelmy, Fischmarkt 11; ■ **22083 Hamburg:** Modellbahnkiste Wolter, Von-Axen-Str. 1; ■ **22087 Hamburg:** Modellbahn Hesse, Landwehr 29; ■ **22113 Oststeinbek:** Modellbahnen Oststeinbek Max Engel, Im Hegen 4; ■ **22177 Hamburg:** Spiel + Hobby Haus Hartfelder, Bramfelder Chaussee 251; ■ **22299 Hamburg:** Meyers Modellbahn Winterhude Spezialgeschäft f. Eisenbahn, Barmbeker Str. 171; ■ **22393 Hamburg:** Modellbahn-Center Hamburg, Stadtbahnstr. 40; ■ **22761 Hamburg:** Modellbahn Bahrenfeld Inh. E. Barthels, Bahrenfelder-Steindamm 68a; ■ **22848 Norderstedt:** Modellbahnstation Behm, Am Tarpenufer 6; ■ **22880 Wedel:** Die Gartenbahn Inh. Dieter Gringel, Elbstr. 67; ■ **23701 Eutin:** Janus Modellbahnen Inh. Karin Janus, Peterstr. 12; ■ **23966 Wismar:** Modellbahn Börse, Dankwartstr. 52; ■ **24223 Raisdorf:** Modellbahnladen Stehr GmbH, Gutenbergstr. 52; ■ **24558 Henstedt-Ulzburg:** Egon Wiegrefe Modellspielwaren, Middelweg 21; ■ **24960 Glücksburg:** Spielz(e)ug Lühr-Tanck, Schinderdam 1; ■ **25348 Glückstadt:** meiners Hobby & Spiel GmbH, Gr. Kremper Str. 13; ■ **25524 Itzehoe:** Spielzeug John, Feldschmiede 23; ■ **25813 Husum:** Loto-Toto-Zeitschriften, Süderstr. 1a; ■ **26441 Jever:** André Hepner Modellbahnen, Frl.-Marien-Str. 6; ■ **26603 Aurich:** Schüt + Duis Sport + Freizeit, Burgstr. 21-23; ■ **26789 Leer:** Hobby-Shop, Bremer Str. 6; ■ **28213 Bremen:** Modellbahn Welsch, Klattenweg 22/24; ■ **28217 Bremen:** Modellbahn-Meyer Inh. Manfred Meyer, Bremerhavener Str. 73/75; ■ **28237 Bremen:** Roland Modellbahnstudio GmbH & Co. A. Schuchardt + Partner, Gröpelinger Heerstr. 165; ■ **28779 Bremen:** Modelleisenbahn u. Modellbauzentrale Bremen Nord, Besanstr. 111; ■ **28865 Lilienthal:** Haar Modelleisenbahnen, Hauptstr. 92 + 96; ■ **28870 Ottersberg:** Dodenhof, ; ■ **29225 Celle:** Bastel- u. Railway-Depot, Lauensteinplatz 7;

■ PLZ-Gebiet 3

■ **30159 Hannover:** Karstadt Sport & Spiel, Große Packhofstr.; ■ **30419 Hannover:** Train & Play, Herrenhäuser Str. 53; ■ **30161 Hannover:** Im Gleisdreieck, Raschplatz 1E; ■ **31135 Hildesheim:** Modellzentrum Hildesheim, Peiner Landstr. 213; ■ **31177 Harsum:** Rupert Kreye Modellbahnzubehör, Kaiserstr. 49; ■ **31224 Peine:** City Kaufhaus Knolle, Bahnhofstr. 2; ■ **31515 Wunstorf:** Der Eisenbahn-Keller, Lange Straße 20-22; ■ **31582 Nienburg:** Emil Twele, Langestr. 53; ■ **32423 Minden:** Modellbahnen Born, Kaiserstr. 21; ■ **33098 Paderborn:** Technik und Hobby Rainer Temme, Kamp 32; ■ **33102 Paderborn:** Modellbahn-Modellbau MMZ Inh. W. Sester, Friedrichstr. 7; ■ **33332 Gütersloh:** Modellbahnladen J. Weithöner, Kampstr. 25; ■ **33602 Bielefeld:** Spiel und Hobby Brauns GmbH Abt. Modelleisenbahn, Feilenstr. 10 - 12; ■ **33613 Bielefeld:** Die Drehscheibe, Bernhard Oesling, Geschenke-Eck Spielwaren, Gerh.-Hauptmannstr. 21; ■ **33790 Halle:** Schoregge Modelleisenbahnen, Lange Str. 70; ■ **34117 Kassel:** Modellbahn Oehler GmbH, Treppenstr. 9; ■ **34127 Kassel:** Raabe's Spielzeugkiste, Holländische Str. 99; ■ **34134 Kassel:** Zwehrener Modellbau-Lädchen Inh. D. Rettberg-Strate, Frankfurter Str. 247; ■ **34346 Hannoversch Münden:** Modellbahn & Modellbau, Radbrunnenstr. 6-8; ■ **34414 Warburg:** Modelleisenbahnen - Modellbau, Zur Diemelmühle 11; ■ **35216 Biedenkopf:** Modellbahnstübchen Kolbe, Am Bahnhof 6; ■ **35510 Butzbach:** Günter Schott Modellbahnen, A.W. Heilstraße 2; ■ **35708 Haiger:** Modellbahnen, Flug- und Modellbau, Hüttenstr. 1; ■ **37073 Göttingen:** Bieling Spiel & Foto KG, Theaterstr. 6; Lokschuppen, Eisenbahnstr. Ecke Leinestr.; ■ **37176 Nörten-Hardenberg:** Adolf Scheer, Lange Str. 95; ■ **37235 Hessisch Lichtenau:** Kaufhaus Frank, Poststr. 12; ■ **37308 Heilbad Heiligenstadt:** Roland Conrad Modelleisenbahn & Elektrotechn., Stubenstr. 11; ■ **37431 Bad Lauterberg:** H. Schwickert GmbH & Co. KG Spielwaren, Hauptstr. 88-92; ■ **37431 Bad Lauterberg:** LGB-Station, Südharzer Modellbahnschuppen, Uwe Bierwirth, Dammwiese 4; ■ **37603 Holzminden:** Streicher Modelleisenbahnen Modellautos, Wilhelmstr. 32; ■ **38100 Braunschweig:** Auto & Bahn, Modelleisenbahnen und mehr, Bäckerklint 3; ■ **38100 Braunschweig:** Modellbahn-Center Tiebe, Marstall 16; ■ **38104 Braunschweig:** Zaade Modellbahnelektronik, Ebertallee 71; ■ **38124 Braunschweig:** Modellbahnen André Broders, Jenasteg 6; ■ **38300 Wolfenbüttel:** Modellstube, Breite Herzogstr. 24; ■ **38820 Halberstadt:** Modelleisenbahnfachgeschäft Bettina Hohmann, Friedrich-Ebert-Str. 34; ■ **38855 Wernigerode:** Harzer Reise & Geschenkboutique im Hauptbahnhof Wernigerode, Schreiberstr. 51; ■ **39104 Magdeburg:** Stock & Heinze GmbH Modelleisenbahnfachgeschäft, Otto-v.-Guericke-Str.9; ■ **39124 Magdeburg:** Modellbahn-Voigt Hugenottenstr. 10, hinter ehem. Poliklinik Nord; ■ **39218 Schönebeck:** Fahrradgeschäft Ingo Klettke, Wilh.-Hellge-Str. 220; ■ **39340 Haldensleben:** Ercosat Kommunikation-Modellbau-Elek., Gänsebreite 15; ■ **39343 Süplingen:** Modelleisenbahnen Barbara Pfaffenholz, Bodendorfer Str. 6;

■ PLZ-Gebiet 4

■ **40217 Düsseldorf:** Menzel's Lokschuppen & Töff Töff GmbH, Friedrichstr. 6; ■ **40625 Düsseldorf:** Modellbahn Breuer, Alter Markt 14-15; ■ **40721 Hilden:** Modellbahnladen Hilden Inh. Klaus Kramm, Hofstr. 12; ■ **40764 Langenfeld:** Spiel + Hobby-Studio Zwettler, Solinger Str. 87; ■ **41236 Mönchengladbach-Rheydt:** Spielwaren Weiß, Hauptstr. 14;

■ **41334 Nettetal:** Trienes, Grenzwaldstr. 15; ■ **41460 Neuss:** Stellwerk Modellbau GmbH, Friedrichstr. 17; ■ **41564 Kaarst:** All American Trains, Am Neumarkt 1; ■ **41836 Hückelhoven:** B & T Modellspielwaren GbR, Aachener Str. 12 (Baal); ■ **42281 Wuppertal:** Modell-Eisenbahn-Club, Stütingsberg 45; Modellbahn Matschke, Inhaber Laag GmbH & Co. Vertriebs KG, Schützenstr. 90; ■ **42289 Wuppertal:** Modellbahn Apitz, Rübenstr. 5; ■ **42651 Solingen:** Modellbaucenter Solingen, Bergstr. 22; ■ **42697 Solingen:** Modellbahnbörse Koch u. Schui, Bonner Str. 26; ■ **44135 Dortmund:** Karstadt Sport & Spiel (Spielwarenabt.), Ostenhellweg 34;
■ **44137 Dortmund:** Karstadt Dortmund Abteilung 268, Westenhellweg 30-36; ■ **44141 Dortmund:** Der Lokschuppen Modellbahnen-Autoshop, Märkische Str. 227; ■ **44287 Dortmund:** Modellbahntreff W. Tack-Braunmüller GmbH, Marsbruchstr. 133;
■ **44809 Bochum:** Dau-Bo-Bahn/Dau-Modell, Herner Str. 278; Spielzeug-Paradies Wagner & Raschka OHG, Dorstener Str. 217; ■ **44879 Bochum:** Buchhandlung im Eisenbahnmuseum Bochum Dahlhausen, Dr.-C.-Otto-Str. 191; ■ **45145 Essen:** Modellbahn-Ecke Inh. Ursula Aschmann, Berliner Str. 29;
■ **45279 Essen - Steele:** Kracht & Cramer Modelltechnik GmbH, Ruhrau 46a; ■ **45476 Mülheim/R.:** Sammlerscheune, Oberhausener Str. 143;
■ **45479 Mülheim:** Modelleisenbahnen Euler, Grabenstr. 2; ■ **46238 Bottrop:** Technoshop, Horster Str. 262; ■ **46427 Emmerich:** Rail Art Video;
■ **46483 Wesel:** Modellbahn Lübke, Heuberg 9;
■ **47051 Duisburg:** Drehscheibe GmbH Bahn, Auto + Modell, Kuhstr. 8; ■ **47638 Straelen:** Modellbau Seiler, Josefstr. 2; ■ **47798 Krefeld:** Crefelder Lokschuppen, Breite Str. 60;
■ **47803 Krefeld:** Hermann Modellbahnen Inh. Karl Heinz Hermann, Hülser Str. 128; ■ **47829 Krefeld:** Modellbahnzentrum Uerdingen, Niederstr. 83;
■ **48145 Münster:** WieMo Modellbahntreff, Warendorfer Str. 21; ■ **48153 Münster:** Gierse GmbH Modelleisenbahnen, Hammer Str. 27; Modellbahnen Walter Licht GmbH, Hammer Straße 157;
■ **49078 Osnabrück:** JB Modellbahn-Service GmbH Inh. Jürgen Bergschneider, Lotter Str. 16;
■ **49356 Diepholz:** Wilhelm Stegmann Modellbahnen, Kohlhöfen 3;

■ PLZ-Gebiet 5

■ **50321 Brühl:** Buchhandlung Köhl, Kölnstr. 30;
■ **50667 Köln:** SF-Spiel + Freizeit Handelsbetrieb GmbH, Schildergasse 46-48; ■ **50827 Köln:** Lypold's Modellbahnen, Venloer Str. 664; ■ **51105 Köln:** Eisenbahnmuseum Dieringhausen, Hachenburger Str. 20;
■ **51107 Köln:** Lokstation Schmitz, Rösrather Str. 47;
■ **51375 Leverkusen:** Modellbahn-Center Leverkusen, Bensberger Str. 80; ■ **51379 Leverkusen:** Bw-Opladen Modelleisenbahnen, Düsseldorfer Str. 173;
■ **51483 Bergisch Gladbach:** Eisenbahn und Modellbau Klaus Spisla, Mülheimer Str. 180; ■ **51515 Kürten:** Eisenbahn u. Modellbau Klaus Spisla, Zum Wickchen 12; ■ **52062 Aachen:** Modellbahn-Center Hünerbein, Markt 11-15; ■ **52134 Herzogenrath:** Modellbahn B. Reichert, Bicherouxstr. 5-7; ■ **52372 Kreuzau:** Drügh's Modelleisenbahnen Inh. M. Schoddel, Kreuzauer Str. 59; ■ **52441 Linnich:** Brumm & Dampf Inh. Klaus Schmidt, Rurstr. 32 A; ■ **53111 Bonn:** Modellbahnstation Bonn, Rosental 52;
■ **53179 Bonn:** Spiel und Hobby Jores Inh. Winfried Lucht, Im Meisengarten 136; ■ **53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler:** Technik Fritz, Modellbau u. Eisenbahn, Wilhelmstr. 51-52; ■ **54290 Trier:** Friedrich Theisen Autorenn- u. Modelleisenbahnen, Metzelstr. 19-20; ■ **55130 Mainz:** Weisenauer Modellbahnladen Harald Schuldes, Wormser Str. 91; ■ **56564 Neuwied:** Modellbahntreff K. Nesselhauf, Heddesdorfer Str. 50; ■ **57076 Siegen:** Keßler's Ecke Modellbahnen - Modellautos, Siegstr. 35; ■ **57399 Benolpe:** Modellbahnstübchen Karl-Heinz Heine, Bahnweg 3 - bei Palmen; ■ **57439 Attendorn:** E. + H. Fleischmann, Niederste Str. 10; ■ **58097 Hagen:** Hagener Hobby, Altenhagener Str. 18; ■ **58135 Hagen (Haspe):** Lokschuppen Hagen-Haspe Modelleisenbahnen-Modellautos, Kölner Str. 23 (B 7); ■ **58332 Schwelm:** Modellbahntechnik Engelbracht, Bahnhofstr. 14; ■ **58452 Witten:** Fa. Franz Engel, Spielwaren/Modellbahnfachabteilung, Ruhrstr. 26; ■ **58511 Lüdenscheid:** Gustav Diels Nachf. Uhren-Schmuck-Lehrmittel, Werdohler Str. 5; ■ **58553 Halver:** Modellbahn Betriebswerk Steinhauer, Von-Vincke-Str. 13; ■ **58762 Altena:** IGE Altena, v.d. Uwe Aman;
■ **59065 Hamm:** Kremers KG Spielwaren-Fachgeschäft, Oststr. 56; ■ **59269 Beckum:** Spiel + Freizeit Stöwer Vedes-Fachgeschäft, Wilhelmstr. 35 - 37; Spielwaren Schermuly, Nordstr. 6; ■ **59457 Werl:** Angelika's Modellbahn- und Spielzeugbörse, Hammer Str. 44;

■ PLZ-Gebiet 6

■ **60311 Frankfurt:** Spielzeugkiste E. Häfner Nähe Konstablerwache, Kurt-Schumacher-Str. 31; ■ **60431 Frankfurt:** PM Modellbau Inh. Ingrid Möller, Ginnheimer Landstr. 191-195; ■ **63619 Bad Orb:** Peter Schauberger, Martinusstr. 16; ■ **63654 Büdingen:** Modell + Technik Rainer Mäser, Bahnhofstr. 37;
■ **63897 Miltenberg:** Modelleisenbahnen Seide GbR, Ankergasse 15 u. 22; ■ **64283 Darmstadt:** Der Lokschuppen, Kirchstr. 18; ■ **64720 Michelstadt:** Michelstädter Modellbahn-Treff, Braunstr. 14;
■ **65183 Wiesbaden:** Spielwarenhaus am Markt, Ellenbogengasse 6; ■ **65428 Rüsselsheim:** Speed Bewegung um Hobby, Inh. Jens Andree, Darmstädter Straße 12; Wenz Modelleisenbahnen und Zubehör, Karlsbader Str. 45; ■ **65510 Idstein:** Modellbahn-Treffpunkt Homberg, Grunerstr. 16; ■ **65929 Frankfurt:** Modellbahn Spiel + Hobby-Treff Inh. Helmut Oswald, Dalbergstr./Ecke Albanusstr. 8; ■ **66333 Völklingen:** Eisenbahn-Ecke, Karolingerstr 15; ■ **66589 Merchweiler:** Modellbahn-Hobbycenter-Saar, Auf Pfuhlst/Gewerbegebiet; ■ **67069 Ludwigshafen:** Modell- & Spielecke Inh. Karsten Neubauer, Friedrichstr. 2; ■ **67071 Ludwigshafen:** Spielwaren-Fachgeschäft Werst, Schillerplatz 1; ■ **67112 Mutterstadt:** Spielwaren Weinacht, Neustadter Str. 28; ■ **67227 Frankenthal:** Modellbahn & Spiel Jürgen Diehl, opernikusstr. 16; ■ **67655 Kaiserslautern:** DiBa-Modellbahn Inh. Divivier, Eisenbahnstr. 55; ■ **67806 Rockenhausen:** Schloyer Modellbahnfachgeschäft Inh. Axel Voigt, Kreuznacher Str. 9; ■ **68259 Mannheim:** Roland Botsch, Ziethenstr. 54; ■ **68309 Mannheim-Käfertal:** Modellbahn Treff, Dürkheimer Str. 20; ■ **68519 Viernheim:** HobbyKit, Heidelberger Str. 48; ■ **69214 Eppelheim:** Modellbahnen Schuhmann, Schützen-/Ecke Richard-Wagner-;

■ PLZ-Gebiet 7

■ **70173 Stuttgart:** Spielwaren Kurtz Spiel & Freizeit, Marktplatz 10; ■ **70176 Stuttgart:** Stuttgarter Eisenbahn-Paradies Inh. Gunter Heck, Leuschnerstraße 35; ■ **70178 Stuttgart:** Modelleisenbahn-Center W. Schüler, Christophstr. 2/Ecke Tübinger Str.; ■ **70329 Stuttgart:** Eisenbahn-Treffpunkt Schweickhardt, Im Bahnhof 1 Obertürkheim; ■ **70569 Stuttgart:** TT-Hobby 33, Schwarzwaldstr. 33; ■ **71032 Böblingen:** Eisenbahn- und Modellbau Köngeter, Poststr. 44;
■ **71229 Leonberg:** Modell-Bahn-Hennig, Bahnhofstr. 1; ■ **71272 Renningen:** Kauffmann Spielwaren-Radsport, Leonberger Str. 8; ■ **71334 Waiblingen-Beinstein:** Eisenbahn-Treffpunkt Schweickhardt, Biegelwiesenstr. 31; ■ **71672 Marbach:** Adolf Schnabl Modellbahn - Elektroartikel, Marktstr. 35;
■ **72127 Kusterdingen:** GK Modellbau, Weingartshalde 10; ■ **72764 Reutlingen:** Modell & Technik Reuter, Untere Gerberstr. 5-7; ■ **73207 Plochingen:** Bahn + Spiel Inh. Eckart Kühner, Urbanstr. 10;
■ **73430 Aalen:** Modellbahnstube Aalen Inh. Monika Ilzhöfer, Ludwigstr. 15; Spielzeug-Wanner, Reichsstädter Str. 11; ■ **73479 Ellwangen:** Modellbahnstube J. Klewenhagen, Marienstr. 44; ■ **73630 Remshalden:** E + E Elektro + Eisenwaren, Wilhelm-Enßle-Str. 40;
■ **73660 Urbach:** E.V.A. H. Colberg, Dieselstr. 16;
■ **73760 Ostfildern:** VS Modellbau Ing. Volker Spieth, Königsberger Str. 94; ■ **74072 Heilbronn:** Böttinger Spielwaren City-Süd-Center, Südstr. 88;
■ **74613 Öhringen:** Spielwaren+Modelleisenbahnen Bauer, Marktstr. 7; ■ **75172 Pforzheim:** Modellbahn Seyfried, Durlacher Str. 12; ■ **75233 Tiefenbronn:** Modell-Bahn-Hennig, Schongauerstr.1; ■ **75365 Calw:** Herzog, Lederstr. 16-20; ■ **76133 Karlsruhe:** F. Wilhelm Döring Spiel + Freizeit + Hobby, Ritterstr. 5; Modellbahn Seyfried, Kronenstr. 24; ■ **76137 Karlsruhe:** Eisenbahnlädle Jürgen Flößer, Augartenstr. 56; ■ **76185 Karlsruhe:** Spiel und Freizeit, Greschbachstr. 3c; ■ **76229 Karlsruhe:** Lok Shop EK, Froschhöhle 9; ■ **76275 Ettlingen:** Pandi Spielshop GmbH, Karl-Friedrich-Str. 1; ■ **76646 Bruchsal-Untergrombach:** idee + spiel Fachgeschäft Dieter Rachow, Büchenauer Str. 4a; ■ **76684 Östringen:** Hees Elektrotechnik, Georgstr. 7; ■ **78050 Villingen-Schwenningen:** Modellbahntreff Inh. Christoph Bernsee, Färberstr. 30; ■ **78054 VS-Schwenningen:** RS-Modelleisenbahnen, Bildackerstr. 45; ■ **78056 Villingen-Schwenningen:** Spielwarenhaus Fritz Ehmann, Dauchinger Str. 17; ■ **78056 Schwenningen:** RS-Modellbahnen, Körnerstr. 3; ■ **78462 Konstanz:** Spiel + Technik S. Klingeberger, Kreuzlinger Str. 1-3;
■ **78713 Schramberg:** Hug Modellbautechnik, Berneckstr. 26; ■ **79098 Freiburg:** Spiel + Hobby Hank GmbH, Bernhardstr. 12; ■ **79102 Freiburg:** Die Modellbahn, Hildastr. 7; ■ **79183 Waldkirch:** Benz Electronic Modellspielwaren, Damenstr. 20; ■ **79215 Elzach:** Herbert Haas Rundfunk-, Fernseh- u. Elektrofachgeschäft, Hauptstr. 61; ■ **79312 Emmendingen:** Spiel+Technik Jürgen Kansten, Markgrafenstr. 22;

■ PLZ-Gebiet 8

■ **80339 München:** Schreibwaren Harald Sussitz, Schwanthalerstr. 176; ■ **80634 München:** Fachbuchzentrum Mario Stiletto, Schulstr. 19; ■ **81667 München:** Die Modelleisenbahn, Orleansstr. 33; ■ **82110 Germering:** Günther F. Hödl Modellbahnen, Otto-Wagner-Str. 4; ■ **83352 Altenmarkt:** Modell-Eisenbahnen Brigitte Maier, Traunsteiner Str. 4; ■ **84307 Eggenfelden:** Modellbahnen von A bis Z Roland Steckermaier, Landshuter Str. 14; ■ **84375 Kirchdorf:** Toys + Tech J. Beicken Modellspielwaren, Robert-Bosch-Ring 4; ■ **85354 Freising:** Dutsch GmbH, Untere Hauptstr. 50; ■ **85368 Moosburg a.d. Isar:** Tabakbörse Holmes (im miniMal), Neue Industriestr. 7;
■ **88131 Lindau:** Spiel&Hobby Koch, Storchengasse 3;
■ **88601 Messkirch:** O. Veeser Inh. Oskar Häuptle, ;
■ **88630 Pfullendorf:** Der Spielzeugladen Jürgen Heilig, Hauptstr. 22; ■ **89073 Ulm:** Spielwaren Sindel GmbH & Co. KG, Neue Str. 71; ■ **89275 Thalfingen:** Spielwaren Schäfer, Ulmerstr. 2; ■ **89537 Giengen:** Die Bahnbude Ekkehart R. Krause, Bahnhofstr. 24 + 29;

■ PLZ-Gebiet 9

■ **90402 Nürnberg:** Buchhandlung Emil Jakob, Hefnersplatz 8; Eisenbahn Dörfler, Färberstr. 34-36; Modellbahn Schweiger, Färberstr. 11 im Maximum;
■ **90419 Nürnberg:** Modellbahn Ritzer, Bucher Str. 109; ■ **90459 Nürnberg:** Modellbahn Dietrich, Peter-Henlein-Str. 39; Modellbahntreff Inh. R. Gumpp u. K. Hertel, Wölckernstr. 34; ■ **90762 Fürth:** Der Lokschuppen Inh. Thomas Friedel, Bahnhofplatz 8b;
■ **91054 Erlangen:** Der Modellbahnladen Inh. Wolfgang Lind, Friedrichstr. 41; Krische-Mencke-Blaesing Universitätsbuchhandlungen, Universitätsstr. 16;
■ **92729 Weiherhammer:** Modellbahn Weber, Am Bildbaum 26 ■ **94061 Waldkirchen:** Erwin Pollner, Marktplatz 10; ■ **94161 Ruderting:** Modellbahnhaus Rocktäschel, Attenberg 1; ■ **94315 Straubing:** Modellbahnen Kempt, Innere Frühlingstr. 2; ■ **95028 Hof/Saale:** Hofer Lokschuppen Exklusive Modellbahnen, Bahnhofstr. 25; ■ **95615 Marktredwitz:** Hans Hofmann Modellbahn-Börse, Markt 46; ■ **96215 Lichtenfels:** Modellbahn Treff Inh. Horst Poltermann, Bahnhofstr. 12; ■ **97437 Hassfurth:** Modellbau Kelling, Hofheimer Str. 11; ■ **97828 Marktheidenfeld:** Das Eisenbahnlager Marktheidenfeld, Untertorstr. 12;
■ **97842 Karbach:** Das Eisenbahnlager Marktheidenfeld, Bergstr. 14; ■ **98554 Benshausen:** Modelleisenbahnen Frank Schüppler, Suhler Straße18;
■ **98617 Meiningen:** M&S Modellbahnshop, Utendorferstr. 12; ■ **98693 Ilmenau:** Gleis 3 Modellbahnfachgeschäft, Pfortenstr. 31; ■ **99084 Erfurt:** Haus des Buches Carl Habel GmbH; ■ **99086 Erfurt:** bahn & auto Inh. D.-L. Endter, Magdeburger Allee 149;
■ **99310 Arnstadt:** Modellbau-Welt, Matthias Henning, Erfurter Str. 39 ■ **99427 Weimar:** Modellbau u. Hobby Center Nitschke, Warschauer Str. 26 B;
■ **99510 Apolda:** Modelleisenbahn u. techn. Spielzeug, Utenbacherstr. 41; ■ **99610 Sömmerda:** Lokschuppen Sömmerda Inh. Axel Stadelmann, Karl-Max-Str. 2; Modellbau & Kreatives, Weißenseer Str. 4;
■ **99752 Bleicherode:** Modellbau Grosch Bleicherode Modellbaufachgeschäft, Obergebraer Str. 25;
■ **99867 Gotha:** In der City, Mönchelsstr. 23; Modellbahnfachhandel, Leinastraße 81;

■ Belgien

■ **7850 Edingen/Enghien:** Jocadis sprl Trains & Trams Miniatures, Rue de Bruxelles, 53 Brusselst;

■ Dänemark

■ **2860 Söborg:** Loko-Dan Import Leif Lise, Buddingevej 229;

■ Frankreich

■ **75009 Paris:** Transmondia Librairie Ferroviaire, 48 Rue de Donai;

■ Japan

■ **Hong Kong:** Port-Link (Pacific) LTD., Unit A, 7/F., Kwai Shun Industrial Centre North, No. 51-63 Container Port Road, Kwai Chung;

■ Niederlande

■ **2283 VJ Raijwijk:** De Wapstad Treinen & Modelbouw, Huis te Landelaan 462; ■ **4845 CE Wagenberg:** De Spoorbrug Gerda en Jaap Bergmans, Dorpstraat 2; ■ **5614 GB Eindhoven:** Treinhobby Speyer, Rozemarijnstraat 14 A; ■ **9466 PG Gasteren:** Locomotion-Spoorwegmodelbouw, Westeinde 21;

■ Österreich

■ **1060 Wien:** Memoba Inh. Oliver Veith, Aegidigasse 5; ■ **1070 Wien:** Hobby-Sommer Modellbaugesellschaft m.b.H., Neubaugasse 26; ■ **4563 Micheldorf:** Hobby- und Modellbau Werl, Parkweg 3;

■ Schweden

■ **14222 Trangsund:** Jeco AB Wholesale-Distribution, Edbovagen 22; ■ **21144 Malmö:** Frank Stenvalls Förlag, Föreningsgatan 12;

■ Schweiz

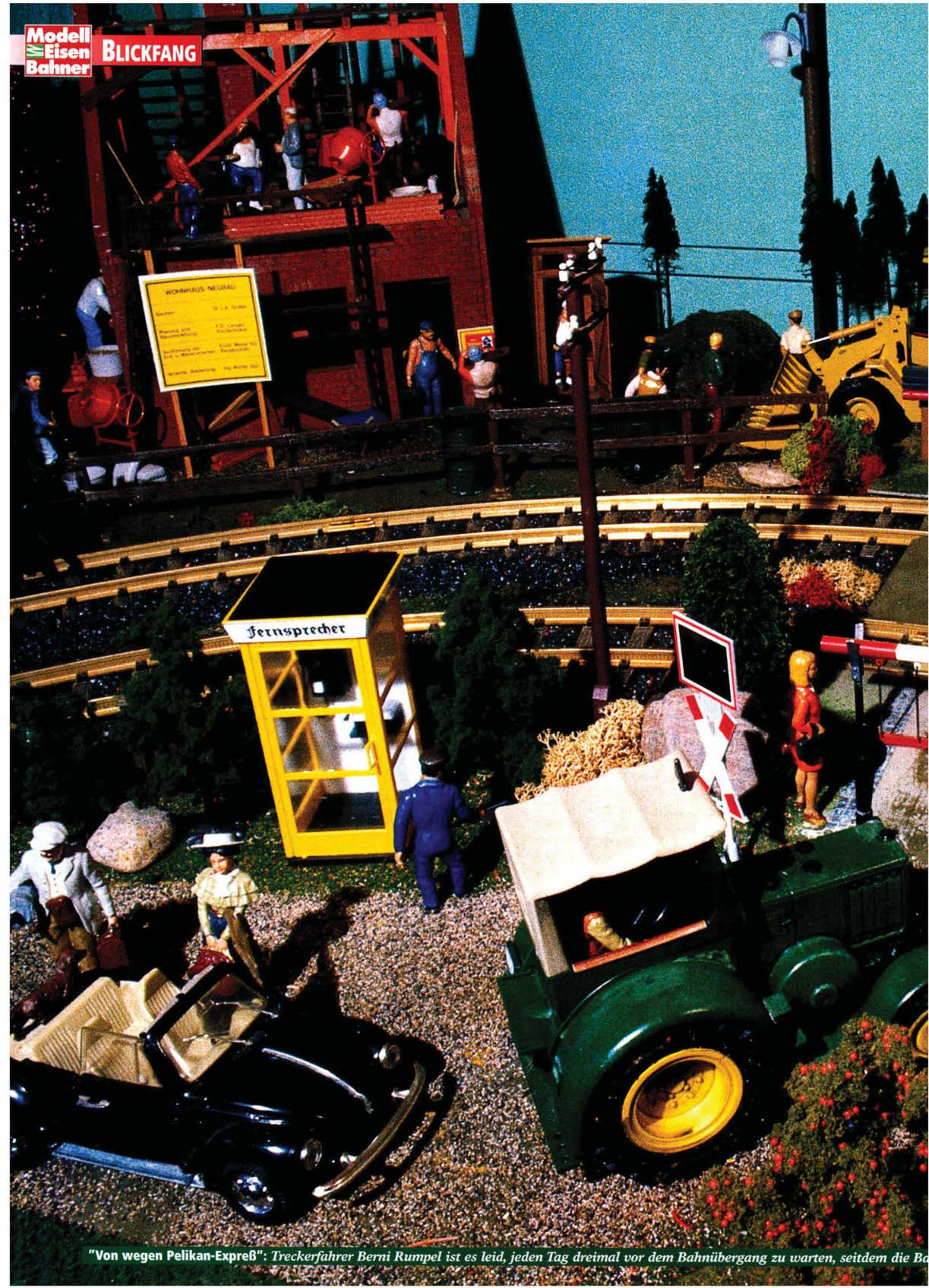
■ **2543 Lengnau:** Morep AG Modellbahnen, Jurastr. 12 A; ■ **4051 Basel:** Beltrami Nachf. R. und S. Baumann, Spalenvorstadt 22; ■ **4053 Basel:** Zum Lokschuppen AG, Dornacherstr. 23; ■ **5432 Neuenhof:** Tivoli Hobby u. Modellbahnen AG, Züricher Str. 156; ■ **8055 Zürich:** Gubelmann Modellbau, Friesenbergstr. 110;

■ Tschechische Republik

■ **11000 Praha:** Pragomodel-Model Railroad Minishop, Klimentska 42; ■ **12000 Praha 2:** Zum Eisenbahnkönig, U krále zeleznic, Mánesova 42;

■ Ungarn

■ **H-1084 Budapest:** Deak Modell Sport, Inh. Laszlo Deak, Nemet Utca 10;



"Von wegen Pelikan-Expreß": *Treckerfahrer Berni Rumpel ist es leid, jeden Tag dreimal vor dem Bahnübergang zu warten, seitdem die Ba*







2000 EXCLUSIV bei uns

HOBBY UND TECHNIK

Die größte Gemeinschaft für Modellbahnen



LGB - Feuerwehr-Startset

Ein idealer Einstieg in die Welt der LGB ist mit diesem neuen Feuerwehr-Set bereits vorprogrammiert: Die „feuerrote" Dampflok STAINZ mit Dampflokgeräusch, Rauchgenerator und automatischen Lichtwechsel ist ein echtes Juwel! Ein Spritzwagen (Attrappe), ein Wasserwagen mit füllbarem Faß und ein dazu passender Mannschaftswagen komplettieren dieses Set. Drei Eisenbahner-Figuren und ein Feuerwehrmann gehören ebenso zum Lieferumfang wie der 1-Ampere-Trafo und der Gleiskreis mit einem Durchmesser von 1200mm.
Art.-Nr. 0275/70940

DM 399,00//€ 204,01
Lieferbar: September 2000

Für drinnen und draussen
For indoors and outdoors

BRAWA



H0 - Lok BR 216

in rot mit weißem Latz. Epoche V, LüP 184mm, mit Druckguß-Gehäuse, Gewicht 520 g, daher enorme Zugkraft.
Art.-Nr. 0388 - Gleichstrom

DM 259,95 € 132,91
Lieferbar: August 2000

H0 - Wechselstrom-Ausführung,

wie Art.Nr. 0388 + Digital-Decoder
Art.-Nr. 0389 - Wechselstrom

DM 329,95 € 168,70
Lieferbar: August 2000

N-Lok BR 216 in rot mit weißem Latz

Epoche V, LüP 100mm, Digitalschnittstelle vorhanden, Gewicht 67g.
Art.-Nr. 1388

DM 189,95 € 97,12
Lieferbar: August 2000





H0 - Kohlewagen (grau)

Mit beweglichen Entladeklappen, Kinematik für Kurzkupplung, feine Detailierung, Epoche II, LüP114mm. Art.-Nr. 2008

DM 49,95 € 25,54
Lieferbar: Juli 2000

N - Ausführung

Normschacht nach Fleischmann-Standard, LüP 63mm.
Art.-Nr. 1808

DM 39,95 € 20,43
Lieferbar: August 2000

H0-Würtembergischer Personenwagen

2-achsiger Personenwagen, Bauart E 4. Farbe braun, Wagen ist für den späteren Einbau einer Beleuchtung vorbereitet. Exklusive Ausführung mit Holzmaserung. Epoche I, LüP 148,5 mm. Art.-Nr. 2158

DM 59,95 € 30,65
Lieferbar: Juli 2000

märklin





H0 - Rungenwagen mit Beladung

Snps 719 der DB. Beladen mit 3 Gasröhren. Fein detaillierte, feststehende Doppelrungen mit Spannhebeln - farblich abgesetzte Ladefläche. Kurzkupplung mit Kulissenführung. Epoche IV, LüP 239mm.
Art.-Nr. 047716

DM 59,95 € 30,65
Lieferbar: August 2000

H0 - Flachwagen mit Zirkusanhänger „Roncalli"

Flachwagen Kls der DB, Kurzkupplungen mit Kulissenführung, Epoche IV, LüP 157mm. Zirkuswagen „Roncalli" in Metall-Ausführung mit feinen Details. Unterschiedliche Gestaltung der Längsseiten. Art.-Nr. 0625/046947

DM 79,95 € 40,88
Lieferbar: September 2000



H0 - Bayerischer Güterzug mit Personenbeförderung

Packung besteht aus 4 verschiedenen Güter- und Personenwagen. 1 Kühlwagen „Andechser", 1 Rungenwagen beladen mit 8 Bierfässern aus echtem Holz.
2 Personenwagen in enzianblauer/ weißer Ausführung. Zuglaufschilder „Herrsching-Murnau". LüP Gesamt 459mm.
Art.-Nr. 0625/040352

DM 99,95 € 51,10
Lieferbar: Oktober 2000



Z - Staubgutwagen Set „Heidelberger Zement"

Inhalt: 2 Staubgutwagen, Bauart Ucs. Privatwagen eingestellt bei der Deutschen Bundesbahn. Beide Wagen mit unterschiedlichen Betriebsnummern und in Sonderausführung. Epoche IV, LüP Gesamt 83mm.
Art.-Nr. 0625/086663

DM 89,95 € 45,99
Lieferbar: September 2000

FLEISCHMANN
Die Modellbahn der Profis



H0 - BR 39 mit Witte-Windleitblechen

In DB-Version, Epoche III, LüP 265mm.
Art.-Nr. 0198/804136

DM 399,00 € 204,01
Lieferbar: Juli 2000



H0 - Güterwagen

In DB-Version, beladen mit 15 gelben Gas-Röhren, Epoche IV, LüP 147mm.
Art.-Nr. 0198/805257

DM 49,95 € 25,54
Lieferbar: Juli 2000



H0 - Donnerbüchsenset mit Ofenrohr

2 Personenwagen in rot, DB-Version, Epoche III, LüP 160mm je Wagen.
Art.-Nr. 0198/805076

DM 119,95 € 61,33
Lieferbar: Juli 2000

N - Ausführung

2 Personenwagen in rot, DB-Version, Epoche III, LüP 87mm je Wagen.
Art.-Nr. 0198/808062

DM 99,95 € 51,10
Lieferbar: Oktober 2000

Roco



H0 - E-Lok BR 151 verkehrsrot

als DB-Cargo, Epoche V, LüP 224mm.
Art.-Nr. 2204/63638
DM 249,95 € 127,80
Lieferbar: Juni 2000



H0 - „Känguruh"

mit Schiebeplanenauflieger „Bad Reichenhaller Salz", Epoche V, LüP 189mm.
Art.-Nr. 2204/47026
DM 69,95 € 35,76
Lieferbar: Ende Oktober 2000



H0 - Containertragwagen

Beladen mit 2 Containern: „Brauhaus Torgau" und „Deutsche Post AG".
Epoche IV/V, LüP 162mm.
Art.-Nr. 2204/47188
DM 44,95 € 22,98
Lieferbar: Ende Oktober 2000



H0 - Schwerlastwagen DRG

beladen mit 2,5t LKW CCKW
Epoche II, LüP 124mm.
Art.-Nr. 2204/47187
DM 49,95 € 25,54
Lieferbar: September 2000



H0 - Rungenwagen

mit MAN-LKW Bundeswehr - getarnt, Epoche IV/V, LüP 162mm.
Art.-Nr. 2204/00854
DM 69,95 € 35,76
Lieferbar: August 2000



H0 - Rungenwagen

beladen mit 2 VW-Bussen „US-Military Police" in Epoche IV, LüP 124mm.
Art.-Nr. 2204/47186
DM 34,95 € 17,87
Lieferbar: September 2000



H0 - Bahndienstwagen „Wiebe"

Epoche IV/V, LüP 303mm.
Art.-Nr. 2204/45472
DM 89,95 € 45,99
Lieferbar: Ende Oktober 2000

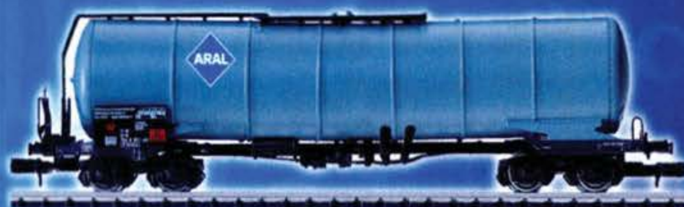


H0 - Güterwagen

G10 mit Kreideaufschrift „Vorsicht Glas", Epoche III, LüP 107mm.
Art.-Nr. 2204/47278
DM 27,95 € 14,29
Lieferbar: September 2000

HOBBY UND TECHNIK

TRIX MINITRIX





N - 2-er Knickkesselwagen-Set „ARAL"
Ein Wagen grau mit „ARAL"-Logo, der andere in „ARAL"-blau mit Logo „Alles Super...", Epoche V, LüP 215mm.
Art.-Nr. T15225
DM 89,95 € 45,99
Lieferbar: April 2000

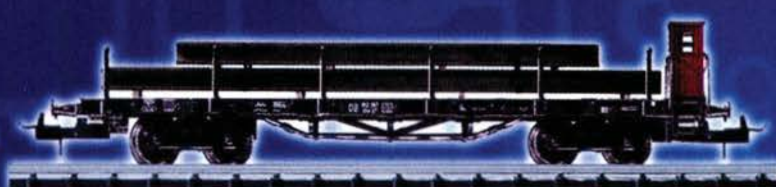




N - Flachwagen Snps DB Cargo
mit 3 Wiking THW-Modellen: THW-Modelle: VW-Käfer, VW-Bus, MB Transporter, in Epoche V, LüP 131mm.
Art.-Nr. T15233
DM 59,95 € 30,65
Lieferbar: März 2000

N - Glaskesselwagen „Gräfs fränkische Pflaume"
Epoche III, LüP 55 mm. Privatkesselwagen, Kessel aus echtem Glas, Kinematik für Kurzkupplung. Art.-Nr. T15102
DM 59,95 € 30,65
Lieferbar: Sofort





N - Containerwagen „Hamburg Süd"
2-achsiger Wagen mit 40ft Container, Epoche V, LüP 92mm.
Art.-Nr. T15234
DM 49,95 € 25,54
Lieferbar: April 2000

H0 - Flachwagen mit Stahl-Profilen
4-achsiger Flachwagen (ex. Bay.) mit Bremserhaus und Doppel-T-Profilen als Ladegut. Passend zum aktuellen Trix-Thema „Stahl", Epoche III, LüP 196mm.
Art.-Nr. T23955
DM 69,95 € 35,76
Lieferbar: April 2000

ARNOLD






N - Triebwagen VT 89 (Schweineschnäuzchen)
Als T 141 der Lüchow - Schmarsauer Eisenbahnen grün/elfenbein mit Werbedruck „Jägermeister", Epoche IIIb, LüP 63mm.
Art.-Nr. 0780/2929V
DM 139,95 € 71,56
Lieferbar: Oktober 2000

N - Digital-Ausführung
Art.-Nr. 0780/82929V
DM 269,95 € 138,02
Lieferbar: Oktober 2000

N - 2-achsiger gedeckter Güterwagen
G10 mit Bremserhaus (Neu: Jetzt mit Kurzkupplung). Der Wagen trägt den Werbeschriftzug „Martinsbräu Marktheidenfeld", Epoche IIIa, LüP 60mm.
Art.-Nr. 0780/4117V
DM 34,95 € 17,87
Lieferbar: November 2000

N - 2-achsiger Kühlwagen
mit Kurzkupplung und Werbedruck der Neumarkter „Gansbrauerei", Epoche IV, LüP 74mm.
Art.-Nr. 0780/4122V
DM 34,95 € 17,87
Lieferbar: Juni 2000







WIR SAGEN IHNEN,
WO SIE ZUM ZUG KOMMEN:
HÄNDLER-INFO-LINE:
0911-6556 504
www.toyland.de



ihr Herz für Tiere entdeckt hat und die eifrigen Pünktlichkeitsmanager an stillgelegten Strecken als ökologische Schrankenwärter einsetzt.

Kaufe Märklin-H0-Sammlung/-Anlage in gutem Zustand. Zahle fairen Preis in bar u. hole selbst ab. Rainer Saile, Tel. (07304) 921200

Märklin-Eisenbahn, H0 und 0, von privat gesucht. Bitte fordern Sie meine Suchliste an. Tel. 02253/6545, Fax: 02251/15665.

Märklin-Eisenbahn Spur 00/H0, 0 u. I: Loks, Wg., Zubehör, kompl. od. einzeln, auch defekt, a. d. Vor- Nachkriegszeit v. Sammler gesucht. Bin auch an d. Übernahme v. kompl. Sammlungen od. Eisenbahnanlagen interessiert. Tel. (0721) 682664 od. (0172) 7236673

Gepflegte Modelleisenbahn-Sammlung in H0 gesucht, evtl. Selbstabholer. Fax: (02256) 7408, Tel. (02256) 695

Lehrling sucht möglichst günstig H0-2LGS-Modelle Dampf-Diesel & E-Loks, Kräne, Schneepflüge, Bauzüge, SVT-TW Ort SKL Waggons der DR (auch DDR Prod.) Tel. (09573) 310444 + Fax

Suche für Umbauten gebrauchte Loks (auch defekte): Liliput BR 05, Stromlinie, BR 05 001 DB, BR 95, FL 03 1074 Stromlinie, Lemaco/Liebig BR 06, schwarz, Manfred Meinhardt, Tel. (02204) 1380 (+ Fax)

Menzels Lokschuppen und Töff-Töff GmbH
Friedrichstraße 6 · 40217 Düsseldorf
E-Mail:Menzels-LokschuppenGmbH@t-online.de
Ihr Fachgeschäft für Modelleisenbahnen, Modellautos und Puppen
An- u. Verkauf, eigene Fachwerkstatt für Reparaturen u. Umbauten

ACHTUNG!! NEUE RUFNUMMERN!!	Verkauf u. Buchhaltung:	0211/37 33 28
	Auftragsannahme/Versand:	37 35 01
	Modellautos:	38 59 145
Fax: 0211/37 30 90	Modelleisenbahn USA:	38 59 146

- 10 A-Trafo (Ua 18V DC const.)
- drahtlose ARISTO-Walkar. Control
- BÖHLER Elektro-Kleinwerkzeuge
- UNIMILL Dreh- u. Fräsmaschinen
- Edelstahlgleise f. Gartenbahnen

Büro + Technik Peter Seifert
09306 Milkau bei Rochlitz
Tel. 0 37 37/49 11-0 · Fax 49 11-20
★★★ Autorisierter Fachhandel für ALLE KADEE und MICRO-TRAINS Produkte ★★

Jan's Lokschuppen
Supergünstige Angebote

TT-MMM	**NEU** - Dampflok BR 03 DR	459,00 DM
	NEU - Dampflok BR 41 DR	529,00 DM
TT-Kittler	**NEU** - Dampflok BR 95 DR	599,00 DM
	NEU - Dampflok BR 50/40	689,00 DM
	NEU - Dampflok BR 50/35	699,00 DM
TT-Beckmann	Dampflok BR 95, „Mammut" DR	372,00 DM
	Dampflok BR 94 DR	352,00 DM
	NEU - Dampflok BR 89,6 DR	339,00 DM
	Dieselrangierlok BR 102 DR	293,00 DM
	Gehäusebausatz BR 01.5 Öl DR	186,00 DM
	E-Loks BR 103 DB	450,00 DM
	NEU - E-Lok BR 120 DB	409,00 DM
TT-Jatt	**NEU** - Dampflok BR 18 314 DR Vorbestellpreis	699,00 DM
	NEU - Dampflok BR 62 DR od. DB Vorbestellpreis	395,00 DM
	NEU - VT 137 DR od. VT 32.0 DB Vorbestellpreis	264,00 DM
	NEU - E-Lok BR 140 DB od. E 40 DB Vorbest.pr.	291,00 DM
	NEU - E-Lok E 17 DR (Messingmod.) Vorbest.pr.	519,00 DM
TT-Jatt	Dampflok BR 38 DR od. DB	399,00 DM
	Dampflok BR 89 DR od. DRG	299,00 DM
	Dampflok BR 91 pr. T 93 Ep. 3 DR od. DB	318,00 DM
	NEU - Dampflok BR 78 DR od. DRG	395,00 DM
	Dampflok Museumslok mit Tender	349,00 DM
	Dieselrangierloks BR 106 od. V60, 345 od. 346	205,00 DM
	E-Lok E 18 DR, DB, DRG	318,00 DM
	ETA DR, DRG od. DB	395,00 DM
	SVT 137 DR, DRG od. DB bau. US-Army	405,00 DM
TT-Kehi	Dampflok BR 64	290,00 DM
	Dampflok BR 62	399,00 DM
	NEU - Dampflok BR 44	449,00 DM
TTm-Kehi	Dampflok HSB BR 997222 u. 9972449	449,00 DM
	Dampflok HSB BR 996101 u. 996102	399,00 DM
TT-Klose	Dampflok BR 64 DR	268,00 DM
	NEU - Dampflok BR 75 DR	288,00 DM
	Dampflok BR 71 DR od. DB	268,00 DM
	Dampflok BR 60 DR schwarz od. grau	278,00 DM
	NEU - Dampflok BR 24 DR od. DB	370,00 DM
	NEU - Dampflok BR 50/35; 40; 1	380,00 DM
	Dieselrangierloks BR 105 od. 106 DR	149,00 DM
TT-Klose	**NEU** - 2-achs. Gaskesselwagen DR	26,00 DM
	NEU - 6-achs. Niederbordwagen DR+2KWs	48,00 DM
	4 oder 6-achs. Schwerlasttransp.	ab 25,00 DM
	LKWs, W50, Man, Roman, Raba, Tatra	12,00 DM
TT-pmt	Dampflok BR 91.19 (meckl. T4)	284,00 DM
	Dampflok BR 89 DR 100 J. Geizer EB	243,00 DM
	NEU - V 15 DR mit Faulhabermotor	344,00 DM
	E 6905 DR od. DB	300,00 DM
	Antriebssatz für LVT 271	87,00 DM
TT-ROTHE	EDK 80/3 Ep.V blau, gelb, rot	239,00 DM
	Bekohlungsschaufel	37,00 DM
	E-Lok E 04 DR Ep. III od. DB	359,00 DM
	E-Lok 204 DR Ep. IV	359,00 DM

Loks + Hänger + Zubehör aus 2. Hand BTTB, Zeuke
Wir vermieten auch Ferienhäuser direkt an der Harzer Selketalbahn günstig (Alexisbad, Friedrichshöhe)
Jan's Lokschuppen
Christianstr. 34a oder Lindenstr. 37
06406 Bernburg (Telefonisch bis 22.00 Uhr)
Telefon: 03471 / 62 54 35 oder 0177 / 2 68 59 21
Fax: 03471 / 62 54 35

Gehäuse und/oder Fahrwerke für Umbauten gesucht: Liliput BR 05 001, Stromlinie, BR 05 001 DB, BR 95, Fleischmann BR 03 1074 Stromlinie, schwarz Manfred Meinhardt, Tel. (02204) 1380 (+ Fax)

Märklin-Freak sucht Sammlung oder Einzelstücke, von 800er Serie bis Digital, Zubehör, Autos, auch Wiking. Alles anbieten; hole selbst ab. Zahle bar. Tel/Fax: (07308) 7174

Ich kaufe alles von Fleischmann Roco, H0-Wagen/Lok. Karl-Heinz Krönes, Nußdorstr. 6, 71287 Weissach, Tel. (07044) 31867 + Handy: (0173) 3595452 **G**

Trix Express und Bing 1900-1965 von Sammler gesucht. Auch Zubehör und Einzelteile. Tel. (02234) 17200 oder Fax: (02234) 24210

Suche Tauschradsätze von MP-Modelle für Trix BR 73 u. Roco BR 74, verkaufe Original Liliput 4002 u. 4 BR 18.3 DRG, Rivarossi 1360 BR 77 DB, Roco-alt 04125 B BR 17 DRG, Lutz Menche, Siedlung d. Einheit 6, 04838 Zschepplin, Tel. (03423) 608315

Suche: H0e-Bausatz VT 137600 Lindwurm. Info über 2-Achstender T3, Eisenb.-Geschützdrehscheibe und Geschützbegleitzug. F. Wergin, Tel. (069) 4630903 ab 20 Uhr

Suche MAV M 61 von Piko in mögl. gutem Zustand. Angebote mit Preis an: Torsten Schüler, Dr.-Silberborth-Str. 22, 99734 Nordhausen/Harz

Märklin-Eisenbahn aus den 30er - 60er Jahren gesucht, große Anlage od. gepflegte Sammlung. Bernd Zielke, Damiansweg 44, 50765 Köln, Tel. (0221) 9790483 od. Fax: (0171) 7438601

VERKAUF
Loks + Wagen TT

Verkaufe überzählige Rokal-TT-Artikel. Loks DM 30,- bis DM 150,-; Wagen DM 5,- bis DM 20,-. Alles neuw. gegen Rückumschlag DM 1,10. Lars Wolter, Bennigser Str. 24, 30982 Pattensen

Rothe BR 93 DR Ep. III einf.	-281,00	Tillig	Lenz-Lokempfänger	
Rothe BR 93 DR Ep. III super	-456,00		LE 0-10 XF	71,25
Union TT Stadtbus Ikarus Baus.	65,55	Jatt	Flexgleis 700mm lang	
Rothe ETA 178 m Mittelwagen			(ex Krüger)	5,65
DR Ep. III	-416,00			

Der Preishammer – gültig bis 30.09.2000
Gützold – BR 65.10 DR – DM 363,00
Fa. Wamo • Baumbachweg 2/1 • 74399 Walheim

Verk. BTTB: BR 130, Art.-Nr. 2640 DM 60,-; BR 254, Art.-Nr. 2410 DM 60,-; Güterwagen: Gl, Art.-Nr. 4160 DM 5,-; Res. m. ZW 50 DM 20,-. Andreas Bogott, Fritz-Reuter-Str. 10/402, 16761 Hennigsdorf

Verk. Loks u. Wagen, Berliner TT-Bahn, kompl., Anfragen unter Tel. (037209) 2727

Neumotor mit Schwungmasse, 2-fache Leistung, Super Langsamfahr- u. Dauerlaufeigenschaften für BR 35, V 36, 75, 100, E 11, 42, Kompletteinbau je DM 95,-. Steffen Meier, Stassfurter Höhe 54, 06449 Aschersleben, Tel. (03473) 814610

ANKAUF
Loks + Wagen TT

Su. alles in TT: Loks, Wagen, Gebäude, Zubehör auch TTm. Nur kostengünstig, auch defekt. Paul Kramer, Merzdorfer Str. 50, 04910 Elsterwerda

Su. Beckmann E 103 Lufthansa u. Silberlinge v. Krüger (auch Tausch). Angebote nur schriftl. an: Bernd Schuldt, Wolgograder Allee 196, 09123 Chemnitz

Rokal, Zeuke, Berliner-TT-Bahnen, auch defekt, Loks, Wagen, Zubehör, auch kompl. Sammlung sowie Kleinserien. Udo Vollbracht, Mittelstr. 20, 58332 Schwelm, Tel. (02336) 81352

Su. Rokal, Zeuke, Berliner-TT-Bahnen, Reste, Ersatzteile, Zubehör. Defektes od. auch ganze Sammlung. Udo Vollbracht, Mittelstr. 20, 58332 Schwelm, Tel. (02336) 81352

Suche gebrauchtes Modellgleissystem von Tillig und Pilz. Michael Siebert, Ludwig-Jahn-Str. 2, 57610 Altenkirchen, Tel. (0170) 2161900

Su. Beckmann 01.5, Angeb. an: Henry Schweitzer, Querstr. 9, 15890 Eisenhüttenstadt, Tel. (03364) 419052

VERKAUF
Loks + Wagen N & Z

Flm.-Eisenb. N-Spur mit Zub., Platte 200 x 125 u. 3 Züge, Verb. DM 650,-. Tel. (09562) 8995

13 JAHRE *Schiffs- & Modellbahn-Studio* **13 JAHRE**
!NEU! **Ab Juni in der Joachim-Friedrich-Straße 22** ***!NEU!***
Nur 100 m vom alten Standort · 50 qm mehr Verkaufsfläche
Inh. Clemens Wandelt
Joachim-Friedrich-Str. 26 · 10711 Berlin
Telefon 0 30/32 70 77 22
Telefax 0 30/32 70 77 33
Der aktuelle Treff
für Modelleisenbahner und Schiffsmodellbauer

Modellbahnen am Mierendorffplatz
10 Jahre
10589 Berlin-Charlottenburg, Mierendorffplatz 16
Auch Second-Hand! **Jetzt noch größer!** Direkt an der U 7!
Ihr freundliches Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl.
Mo.-Mi. 9.30–18.00, Do.+Fr. bis 20.00 Uhr, Sa. bis 18.00 Uhr · Telefon: 030-3 44 93 67 · Fax: 030-3 45 65 09

An- und Verkauf · Tausch
Modell-Eisenbahnen **Martin Seide**
63739 Aschaffenburg · Löherstraße 37 (Nähe Parkhaus) · Telefon 06021/28780 · Telefax 06021/28789
Ein Besuch lohnt sich!
63897 Miltenberg/Main · Ankergasse 15 + 22 · Telefon 09371/69470 · Telefax 09371/5906
83224 Grassau · Bahnhofstraße 25 · Telefon 08641/2015 · Telefax 08641/2016
Reparaturen und Digitalumbauten aller Art

Spur N: 300 Loks, 300 Werbewagen. Liste gegen DM 2,20 Porto bei: F. Gensheimer, PF 350102, 66055 Saarbrücken **G**

N-Sammlung: Teilauflösung. Listen gg. DM 2,20 in Briefm.; alle Artikel OVP., neuw.; Peter Seelhof, Hohe Str. 35, 35745 Herborn, Tel. (02772) 62105 Fax: 964944.

Flm.-Loks: BR 01 1066 DM 200,-; BR 65 DM 190,-; BR 218 Ep. IV DM 110,-; Ar. V T 89 Ameisenbär DM 105,-; alles Top. Karl-Heinz Stickler, Elsa-Brändström-Str. 30, 55124 Mainz Karl-Heinz.Stickler@Wiesbaden.de

Verk. M.-Trix-Dampfloks, guter Zustand, Nr. 51 2044 BR 01 grün OVP DM 330,-; Nr. 51 2045 BR 01 grau OVP DM 320,-; Flschm. 750 Jahre Berlin, unbespielt, Sonderzug z. Wannsee DM 400,-; Minibahn VS 08502 w. rot DM 198,-, Nr. 16510851. Roco ET 85 w. rot/creme, unbespielt, DM 145,-; Röwa Tiefladewagen Nr. 7103 OVP DM 45,-, unbespielt. Werner Huber, Mooser Str. 27, 77839 Lichtenau

Arnold-Amerikazug: 500 J. USA; Kato: Passengercar-Set, 6-tlg., BN; Kato: E8 Via Rail. Gegen Gebot: Gernot Pils, Tel. (08531) 2000

Spur N: Loks, Wagen, Triebwg. von Piko u. div. Anbietern zu verkaufen. Gesamt od. einzeln. Liste gg. Freiumschlag. G. Peter, Ziegelstr. 10, 08412 Werdau. Tel. (0173) 3607135

ANKAUF
Loks + Wagen N & Z

Spur N: Gepflegte Sammlung od. Großanlage zu kaufen gesucht. Liste bitte an: Hans-Werner Kunze, Nailaer Str. 27, 95192 Lichtenberg, Tel./Fax: (09288) 924398

Su.: zu fairen Preisen Piko-N BR 118.0 DR, Eiskwg. DR, CSD, CFR, Schnellzugwg. v. CSD (Versand), Speisewg. CSD, Liegewg. CSD, Flm. N Luxus-Schnellzugwg. 8184. Dierk Kuhlmann, Lützowstr. 4, 76199 Karlsruhe

VERKAUF
Loks + Wagen allgemein

Bündgen Spur 0, badische IV h, DRG 18316, verk. od. tausche gegen Märklin Esslingen, Spur 1, 55520, m Wertausgleich. Tel. (05641) 5704 nach 18 Uhr.

Bauzugwagenset I Tillig, Art.-Nr. 01324; Herr BR 99 + Personenwg. + Packwg., Espewe TLF 16 + DL 25 Feuerwehr für Bastler (geringe Schäden). Suche: TT-Sets. Tel. (03448) 410090

Modellbau&Modellbahnen/H. Höhlein
Aschaffenburger Straße 30
64546 Mörfelden-Walldorf
Tel.: (0 61 05) 45 66 07 Fax: (0 61 05)45 66 08

Wir bieten:
Messing- und Kleinserienmodelle
Reparatur- und Wartungsservice, Ersatzteile
Anlagenplanung und -fertigung
An- und Verkauf
Ätztechnik (Platinen, Chemikalien), Messingprofile etc.
Dreh- und Fräsarbeiten
PROXXON-Maschinen, Werkzeuge und Ersatzteile
Katalog gegen DM 5,- in Briefmarken anfordern

MODELLBAHNEN
14467, Jägerstr. 20
0331 / 280 44 89
an der Fußgängerzone
IN POTSDAM

WIR FÜHREN AUCH HOCHWERTIGE GEBRAUCHTBAHNEN UND NEHMEN EISENBAHNEN IN ZAHLUNG

Gützold	BR 65	**399,95**
ROCO	BR 50	**379,95**
TT Tillig	1000 Jahre Potsdam limitiertes Zugset	**149,95**
	02565 BR 220	**164,95**
LIMA	Wehrmacht Erg.-Set 1 # 149796-1	**111,11**
Sachsenmodell	Balkan-Expreß 4-tlg. Wagenset	**149,95**

ALLE HERSTELLER IN UNSEREM LADEN von AUHAGEN bis WEINERT; Von 1-Z!
MODELLBAHNEN IN POTSDAM
KAUFE JEDE MODELLEISENBAHN UND BLECHSPIELZEUG

Mä. Sp. I: Rang-Kroko 5558 DM 1950,-; P8 5796 DM 1850,-; V218 5571 DM 1550,-; V36 schwarz DM 850,-; alle Loks Motorola u. Vitr.-mod., nur probegelauf. Tel. (0211) 4080200 od. (0172) 7639727.

LGB-Reinig.-Lok 20670 eine Saison gel.; neue Schleifr. DM 550,- u. Harzb. 996001 Sound, Topzustand, DM 800,-; Nordd. Bauernhaus, Eigenb., DM 50,-. Klaus Juhre, Tel. (030) 9933100

Märklin Spur I, Loks u. Wagen zu verkaufen. Liste anfordern unter Tel. (02381) 402901 od. 402361.

Ilm-Raritäten: LGB/Aster limitierte K 28, OVP, unbesp., u. Rio Grande K 27, Messing-Kleinserie 1:24 von Samhongsa/PBL, nur vorgeführt. Angebote jenseits 9 TDM/Lok unter Fax: (02451) 72204, e-mail: sammler@rdh.de

H0-, TT- + N - Loks, Wagen, Zubehör u. Material von der großen Bahn (u. a. Berliner S-Bahn), Liste (Spur ang.) gg. Freiumschl.: Olaf Chlebisch, Bahnhofstr. 4, 12159 Berlin

ANKAUF
Loks + Wagen allgemein

Märklin-Eisenbahn Spur 00/H0, 0 u. I: Loks, Wg., Zubehör, kompl. od. einzeln, auch defekt, a. d. Vor- Nachkriegszeit von Sammler gesucht. Bin auch an der Übernahme von kompletten Sammlungen oder Eisenbahnanlagen interessiert. Tel. (0721) 682664 oder 0172-7236673

Suche Straßenbahn-Sammlung Spur HO + N. Fax: (02256)7408, Tel. (02256) 695

Liebhaber sucht alte (Märklin-) Eisenbahnen aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons besonders auch an Zubehör und Einzelstücken interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an, basierend auf aktuellen internationalen Auktionsergebnissen bzw. Sammlerkatalogen. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zuhause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihre Antwort freut sich: Dr. Thomas Koch, Rosenstr. 11, 69257 Wiesenbach, Tel. (06223) 49413 oder Fax: 970415.

LGB alles, speziell RhB, Aussichtswg., Zementsilos, Calanda/Usego, DKW + Dreiwegweichen, Einheitswg. grün, Thurn + T. Bier, Lichtsignale, Krokodil rot, Depeschen. Tel. (05561) 73707 + Fax

Märklin Spur I, Tenderlokomotive gesucht, A.-Nr. 5746; Tenderlok BR 78 der DB 78 355 neuwertig/gebraucht unter Tel. (09505) 80154

Circus Maximale, Märklin-Maxi-Museumswagen 1996 (mit Zirkusdirektor) und 1999 (mit Clown) gesucht. Reinhard Scherbaum, Am Heiderand 7, 06120 Halle/Saale

Märklin Spur I, Rangierlokomotive gesucht, A.-Nr. 5700 Tenderlok BR 80 der DB 80 031 neuwertig/gebraucht unter Tel. (09505) 80154

VERKAUF
Zubehör + Gebäude H0

130 Stck. Pilz-Profil, 15 Weichen, 2 Kreuzungen, 12 Prellb., Neusilber, viel Schwellenb. neu, zus. DM 300,-. Franz Klenner, Schmelzstr. 1, 02953 Bad Muskau, Tel. (035771) 60790 Fax: 55836.

Neff-Fahrdraht-Spinne H0, Bausatz Nr. 8000, noch originalverpackt, NP DM 180,-, FP DM 130,-. Wolfgang Geisler, Alsterweg 19, 14167 Berlin, Tel. (030) 8173209 vormittags.

Restposten aus Auflösg. H0-Modellbahnanlage, Fertiggebäude, PKW, LKW, Tannen versch. Höhe, Brücken, sonst. Zubehör, Listen anfordern. Manfred Pechmann, Johannesstr. 1, 25335 Elmshorn

H0-Gebäude, fabrikneu, Faller, Kibri + Vollmer, teilw. fertig zusammengebaut zu verk. Bitte Liste anfordern. Tel. (09128) 729966

Komplette elektr. H0-Eisenbahn abzugeben. 7 fahrbereite Lokomotiven, 33 Waggons m. Doppelstockzug, alles fahrbereit u. zahlreiche Zubehörteile: Transformatoren, Schaltpulte, Signalzeichen, Lampen usw. u. lauter kleine Fahrzeuge zur Gestaltung. Kompl. gestaltete Eisenbahnplatte (2,35 x 1,30 m). Otto Beesch, Tel. (0391) 4048250

ANKAUF
Zubehör + Gebäude H0

Schüler sucht kostenlos od. preiswert für H0 Loks, Wagen, Schienen, Häuser u. a. Zubehör. Frank Böhme, Grünthaler Str. 178, 09526 Olbenhau, Tel. (037360) 35651

Märklin-Masten (Art-Nr. 7009) gesucht. railscale, Tel. (02421) 4901-01 **G**

! Anzeigenschluß für das Heft 7/2000 ist am 24. Mai !

Suche alte Faller-Modelle aus Pappe; Klaus Burkhardt, Tel. (02389) 51566 auch beschädigte anbieten!

VERKAUF
Zubehör + Gebäude TT

Verkaufe Drehscheibe u. Lokschuppen, vierständig, gebraucht, von Jatt f. DM 200,-. Ardelt, Tel. (0341) 4291634

Ca. 2000 gebrauchte Bergfichten abzugeben, grün beflockt, zum Stecken, 6-10 cm, guterhalten, ab 150 Stück DM 140,- inkl. Porto. Peter Keller, Waldstr. 7, 79674 Todtnau, Tel. (07671) 1863

VERKAUF
Zubehör + Gebäude N & Z

Verkaufe Arnold-Drehscheibe 6381 im Originalkarton, neu, noch nicht gebraucht, für DM 200,-; Peter Marra, Jahnstr. 8, 37073 Göttingen

Ca. 2000 gebrauchte Bergfichten abzugeben, grün beflockt, zum Stecken, 6-10 cm, guterhalten, ab 150 Stück DM 140,- inkl. Porto. Peter Keller, Waldstr. 7, 79674 Todtnau, Tel. (07671) 1863

ANKAUF
Zubehör + Gebäude N & Z

Suche Pola-N Esso Tankstelle (Flachdach + weiß gekachelt. Baus. od. fertig. Zahle DM 50,-). Su. mehrfach von IMU Gabelstapler Nr. 12023, v. Marks LKW, Bagger, Traktoren. Trakt. a. v. Preiser. Angebote bitte unter: Tel. (06108) 76442

VERKAUF
Zubehör + Gebäude allgemein

Brekina IFA H6 7100 Waltersh. blau, 7103 DR rot, 7113 "Berl. Bier", 7114 "Landskr."; Suche IFA H6 "Sternquell". Franz Klenner, Schmelzstr. 1, 02953 Bad Muskau, Tel. (035771) 60790 Fax: 55836.

VERKAUF
Bücher + Zeitschriften

Verkaufe MEB 1953-1998, Eisenbahnjahrbücher 1963-1985, diverse Bücher. Liste anfordern gg. DM 1,60 in Briefmarken. I. Dreyer, Schulstr. 5, 14627 Elstal.

MEB 79-99 kpl. zu verkaufen. Peter Müller, Glauchaer Str. 75, 06110 Halle, Tel. (0345) 8043007

Verk. 9 Kursbücher DR ab 1970 und Taschenfahrpläne RBD Dresden und Cottbus 1969 bis 1990, kpl. DM 35,-. Selbstabholung. Angeb. an: Uhlemann, Tel. (0351) 8363321

Modelleisenbahner v. Heft 8/1995 bis 12/1999 für DM 2,-/St. od. kompl. für DM 80,- zu verkaufen. Ralf Willscheid, Angstweg 23, 53547 Dattenberg, Tel. (02644) 6803

Große DB-Kalender ab 1965, Bahnakzente und die Deutsche Bundesbahn, Merker Fotokalender, alles neuwertig. MEC Bielefeld, Heeperstr. 33, 33607 Bielefeld, Tel. (0521) 15789

Große Katalog-Sammlung sämtlicher Modellbahn- und Zubehörfirmen, neuw., günstig abzugeben. MEC Bielefeld, Heeperstr. 33, 33607 Bielefeld, Tel. (0521) 15789

Zeitschriften-Sammlung aller Verlage: Flm.-Kurier, LGB-Depeschen, Märklin-Magazin, alles neuwertig. MEC Bielefeld, Heeperstr. 33, 33607 Bielefeld, Tel. (0521) 15789

Verk. Bücher, Fahrpläne, Videos, Kalender. Liste f. DM 3,- in Briefmarken. Hans-Christoph Thiel, Zur Koselmühle 43, 03099 Kolkwitz

Verk. Kursbücher, Fahrpläne, Fahrkarten. Zugl.-Schilder. Modell-Eb., DR-Uniform (neu), Eisenb.-Kataloge, Eisenb.-Kalender. Tel. (08268) 289

MEB 1990-1999, pro Jg. DM 25,-, ungeb., abholb., Günther Hahn, 08304 Schönheide, Tel. (037755) 66950

Verkaufe Märklin-/Primex-H0-Sammlung von 1977-1995, vorwiegend Vitrinenmodelle, Kataloge u. Bücher. L auf Anfrage, Tel. (07533) 2409

Neu: www.bolz-foto.de/buch G

Antiquariat R. Hausding, Scheelestr. 119, 12209 Berlin, bietet: Bücher, Zeitschriften, Fahrpläne über Eisenbahn und Nahverkehr. Katalog anfordern. Nur Postversand. G

ANKAUF
Bücher + Zeitschriften

Suche ältere N-Bahn-Magazine, EJ 5/95, EJ Messe 98, EJ Sonderausgabe E 03. Modellbahnstart Miba-Verlag. Dietmar Schultz, Vorgebirgsstr. 11, 53913 Swisttal, Tel. (02254) 1285

Betriebsbücher (Dampflok, alle Baureihen), Eisenbahnliteratur (Baureihenbeschr. DV 930, Dampf) und Lokfotos vor 1965 ges. Angebote bitte an: Holger Kaufhold, Feuerbachstr. 88, 24107 Kiel

Suche Faller-Kataloge 1950 und 1951, Klaus Burkhardt, Tel. (02389) 51566

Suche: „Das Signal", Ausgaben 1/62, 2/62, 4/62, 16/66, 23/67, 33/70 und falls noch erschienen spätere Ausgaben. Tel. (05921) 5858

Buch „100 Jahre Tegernseebahn", ca. 1983 beim Bufe-Fachbuch-Verlag in Egglham erschienen (heute jedoch längst vergriffen). (Schriftliche) Angebote mit Preisangabe an: Bernd Ulmer, Welzgraben 2, 71554 Weissach im Tal-Unterweissach.

VERKAUF
Fotos + Dias

Verk. Original-Dias vom Dampflok-Betriebseinsatz in der Zuckerfabrik Rafael Freyre/Kuba. Michael Büttrich, Alte Str. 3, 01900 Großröhrsdorf, Tel. (035952) 32470

Foto-CDs: „Kleinbahnen der Altmark 1970-74", „Die Genthiner Kleinbahn 1999", „Dampf in der Altmark 1979-1987", je DM 20,- + Versand. Frank Barby, Tel. (039322) 42448

Der neue Katalog ist da, gg. DM 3,- Rückporto bei O. Bolz, PF 100232, 03002 Cottbus, www.bolz-foto.de. G

Streckensterben Ende Mai 2000 auf Video: KBS 526 Rochlitz-Narsdorf, KBS 307 Hohenwulsch-Kalbe, KBS 206.46 Cottbus-Peitz, KBS 206.12 Templin-Prenzlau, KBS 174 Güstrow-Meyenburg. Je 45 Min., je DM 17,-. Tel. (02103) 80993 G

Die Zschopautalbahn im Erzgeb. a. Video von Zschopau nach Cranzahl. Der Zugverkehr wird zum Fahrplanwechsel Ende Mai 2000 eingestellt. 50 Min., DM 17,-. Tel. (02103) 80993 G

ANKAUF
Fotos + Dias

Suche Fotos von DR-Loks 110026, 062, 094, 098, 221, 333, 440, 525, 536, 537, 542, 609, 713, 774, 838, 840, 841. Bernd Lange, Am Brautsee 22, 24837 Schleswig, Tel. (04621) 988586

Suche 6 x 6-Dias u. s/w-Negative aus d. Zeit d. Deutschen Reichsbahn (ab 1980). Angebot an: Uwe B. Schlund, Frizstr. 36, 74193 Schwaigern

URLAUB

Private FeWo dir. an der Brünigbahn Luzern-Interlaken/Zentralschweiz! Nähe Brienz/Rothorn/Pilotas Bahn. 3-Zi., 2-5 P. Tel. (02633) 7169 G

Weltkulturerbe Semmeringbahn, Östereich-Urlaub einmal anders. Mitfahrgelegenheit auf Lok. Zahnradbahn Hochschneeberg. u.v.a. Nähere Infos: Gästehaus Kogler, 0043 (3853) 8112

Modellbaufan verm. Fewo für 2 Pers.; Allgäu, Nähe Bodensee, für 1 Woche DM 375,- incl. Nebenkosten. Tel. (08387) 2351, Fax: (08387) 2351 **G**

Eisenbahner aufgepaßt!: ca. 20 km bis Basel (CH), 50 km bis Mulhouse (F), 90 km bis Luzern (CH), im Dreiländer-Eck Schwarzwald; 2-Bett-Zimmer mit Bad, WC, TV, inkl. Frühstück. DM 30,- pP/Tag. Anfrage bei: Monika Kieseling, Rebweg 6, 79585 Steinen-Hüsingen, Tel. (07627) 7995 **G**

Erlebnis Eisenbahn in Weißrußland und Ukraine. 3000 km im Hotelsonderzug mit Fotohalten im Sept. 2000. Anfragen: Tel. (03621) 704589 oder Tel./Fax: (0361) 3464497

Stiege, Knotenpunkt der Schmalspurbahnen - Kl. Wendeschleife Europas. Verm. Ferienhaus, 2-7 Pers., kompl. Einrichtung. Renate Weissenborn, Mittelstr. 1, 38899 Stiege, Tel. (039459) 71820 **G**

Schmalspururlaub an der Brockenbahn! Schierke/Harz, "Villa Regina", komf. Fewo's, 2-5 Pers. u. Doppelz 30,- bis 40,- p P, Lage: Waldrand. Tel. (039455) 218 **G**

FERIEN „UNTER DAMPF"! An Erzgebirgskleinbahn gemütl. DZ, P, DU, TV, Frühst., Haltep. + Wald 200 m. Pers. ab DM 19,-. Tel. (037342) 8179 **G**

Domizil für Eisenbahn-Fans! Verm. in Elend/Harz Ferienwohnungen. Zimmer mit Frühstück. Pension Garni-Haus Füllgrabe, 38875 Elend. Tel. (039455) 244 Fax: (039455) 81480 **G**

Stiege, Knotenpunkt der Schmalspurbahnen, verm. komf. Ferienhaus, 2-6 Pers., kompl. Ausstattung. Renate Weissenborn, Tel. (039459) 71820 **G**

Mit d. Dampfeisenbahn nach Dresden: Url. a. d. dienstältesten Bimmelbahn Freital-Kipsdorf. Haltestelle i. Ort. Neue DZ/Dusche/WC m. Frstk. DM 25.-/P. Fewo, FH, i. ländl. ruh. Lage, fam. Atmosphäre; bitte Hausprosp. Tel. (03504) 613921 **G**

Freunde der Kleinbahn Cranzahl-Oberwiesenthal. Biete in der Nähe des Bahnhofes, Vierenstr., gemütliche Ferienwohnung und Zimmer an. Käthe Bitterlich, Karlsbader Str. 309, 09465 Neudorf, Tel. (037342) 8178 **G**

Gästehaus Neudorf-Eisenbahnromantik an der Schmalspurbahn Cranzahl-Oberwiesental. Familienfreundliche Pension mit Zimmern ab DM 60,-/Nacht mit Frühstück. Ausgangspunkt für Wander- u. Radtouristik. Tel. (037342) 14840 **G**

Rügenurlaub Dampf u. Modell! Komf. 3-Sterne-FH, strandnah, 2-4 P., 80-120 DM, ganzj. LGB-Großanl. vorh., auch für Gastfahrzeuge. Eichmann, Göhren/Rg., Tel. (038308) 2271 **G**

DIES + DAS

600-mm-Feldbahngleise gesucht! Zum Aufbau einer kleinen Waldbahn suchen wir noch 25 Meter gerades Gleis! Wer kann uns helfen? Angebote an Fam. Münster, Tel. (06232) 44424

Reichs-/Autobahn, Karten, Fotos, Bücher, Zeitschriften, Postkarten etc. gesucht. Wolfgang Lembeck, Tel. (0511) 391256 Fax: (0511) 392759.

Verk. ER-Video-Express mit Heft 1 - 38 + 4 Clubvideos nur zusammen f. DM 700,-, Selbstabholung. Gerd Leeb, Tel. (037609) 58366 ab 18 Uhr.

Zugschlußscheibe (Zg. 4, vereinfachtes Schlußsignal) gesucht; biete Regelschlußsignal Zg. 3, petroleumbeleuchtet (OWALA); Siegfried Graßmann, Straße der Jugend 3, 06773 Gräfenhainichen

Tausche od. verkaufe folgende Lokschilder und BW-, BD-, BRD-Schilder 01 065 NALG, 38 3027 NALR, 75 524 NALS, 86 743 NALS, E 42 147 NALG, v 180 265 NALG. Karl Arndt, Hummelstr. 8, 88348 Saulgau

Verk. alte Vorschriften DRG, DR, Dampflokteile, Lampen u. weitere Eisenbahnteile. Jeweils Liste anf. Tel. (03521) 457151

600 mm-Feldbahn abzugeben: 1 Jung EL 105 m. Ns, 1 Ers.-Motor, 3 genietete Lorenfahrgestelle, teilw. mit anderen Aufbauten, leichtes Gleismaterial, Achsen, Preis VS. Frank Macharski, Rheinstr. 2, 16515 Oranienburg, Tel. (03301) 526347

Modelleisenbahnclub 50126 Bergheim/ Erft sucht engagierte aktive Mitglieder zum Aufbau einer H0-Modulanlage. Tel. 02271/65510. **G**

Su. ER-Sendung auf VHS: "Abschied der V 100". Angebote: F. Beckers, Station 6, NL-6063 NP Vlodrop (Niederlande), Tel.: (0031-475) 534146, 19-21 Uhr.

Computergest. Gleisplanung u. Planung v. Gleisbildstellpulten. Alle Systeme u. Größen. Ausführl. Info gg. DM 5,- in Briefm. (Vergütung bei Auftragserteilung). Rainer Dold, Hartenricht 2, 92546 Schmidgaden

Anker-Steinbaukasten gg. Gebot. 9 A Herne, 7 A Herford, 5 A Hannover, 3 A Hamburg, 1 1/2 A Halle. Original Holzkasten, Baupläne usw. klijnhout@hotmail.com, Venlo NL.

Gleisplanung mit PC für Ihre Wunschanlage. Alle Systeme u. nach Ihren Vorgaben. Info gg. DM 4.- in Briefm., Norbert Trunecek-Jeffré, Bachsatzstr. 3, 72131 Ofterdingen **G**

Suche Feldbahn-Diesellok Spurweite 600 mm; auch ohne od. mit defektem Motor; Gewicht max. 4 t. Tel. (036965) 64266

www.NTRAK.de; die Website für US-Modellbahner + NTRAK-Modulbauer. Thorsten Schulz, Tel. (06261) 38366 Fax: (06261) 38365, Elztal.

Betriebsbücher (alle Baureihen, Dampf), Eisenbahnlit. (Baureihenbeschr. DV 930) u. Lokfotos (Bellingrodt) gesucht. Angebote bitte an: Holger Kaufhold, Feuerbachstr. 88, 24107 Kiel

Verkaufe: Größere Anzahl Zuglaufschilder aus Blech (Wagenaußenschilder) TEE, EC, IC, FD, Sonderzüge usw., außerdem ovale Wagenfabrikschilder, Lokpfeife der E 95, Hauptsignalflügel der DB/DR. Liste gegen Rückumschlag. Erich Weibe, Fichtenweg 3, 66265 Heusweiler, Tel. (06806) 989818 + Fax: (06806) 989828

Achtung!! Interessengruppe sucht Mitstreiter für den Wiederaufbau einer stillgelegten Nebenstrecke im Berliner Raum für späteren Museumsbetrieb. IG Altlb.-Kb., 15366 Neuenhagen, Speyerstr. 6 od. Fax (030) 56291684

Pappfahrkarten 30x57 mm (Edmondsons) von Bahn, Bus, Schiff, Bergbahn usw. von Sammler gesucht. Tel. 0531/2502068, auch Tausch!

Kleinlokfan sucht Hobbyfreunde zum Erhalt von Fahrzeugen der Lg II und späterer Vereinsgründung in Berlin und Umgebung. **Chiffre M-6/31078**

www.kattner-versand.de Chromfeuerz. Ansteckn. Tassen **G**

Expo & Eisenb.! Appartement & Zimmer preisw.! Tel. (05128) 4732

Verkaufe: Fab. Borsig 41 von 44 677, Lokschilder von 102 076, 105 053, 106 803, 106 922, 110 210, 112 201, 112, 814, 242 032, 242 188, 243 266 und gelaufene DR Schriftzüge, Stk. DM 65,-, mit geradem „a" DM 120,-. Gattungsschilder von 52 und 38er. Diverse Rbd- u. Bw-Schilder. Karsten Soehring, Tel. (03303) 408404 + Fax.

Fleischmann BR 55 neu; Li. 384603 badisch Ep. II neu; Li. 384703 badisch Ep. II neu; Rocoline Dreiwegeweiche, Rocoline rechte Bogenweiche 42477/R9 neu. Tel. (07473) 271509

Verk. Lokschilder im Originalzust., Waggonschilder (auch in Messing) in echtem unbehandelten Zust. BV DR-S-Bahn-Teile 275/475, 276/476, Emailleschilder d. DR in hervorragendem Zustand (auch Straßensch./z.B. Andreas Kr. + altes Stopsch.). Fotos u. Dias. Liste anf. nur gg. Rückumschl. René Guther, An den Eichen 7b, 14513 Teltow

Verk. Restbestände von div. Eisenbahnschildern, Uniformen etc., Preisliste gg. DM 1,50 in Briefmarken bei: Daniel Scholz, Wangerooger Weg 21, 04157 Leipzig

Erfahrene priv. Modellbauer ges., d. Zeit haben u. selbständ. nach Vorgabe kompl. Modellandschaft in H0/N m. Gleismaterial erstellen können. Größe ca. 1,50 x 1,50 m. Material wird gestellt. Bezahlung n. Absprache. Kontakt: **Chiffre M-6/31390** **G**

Flm. FMZ, 1 x Zentrale 6800, 1 x Trafo 6810, 2 x Handregler 6820, 2 x Baustein 6845, kompl. DM 350,- plus Versandkosten. Reiner Trosien, Tel. (02325) 47664 + Fax.

Tausche/Verk. Lok-, Bw-, Fabrikschilder, DV 930 u. a., 39, 44, 45, 65, 82, 99, DV 999-Drehscheiben, Buchfahrpläne, Dampf (1950- 71), sonstige DV, ELV, Original-Lokzeichnungen M 1:10 v. Borsig; suche von Hannoveraner 01 Lokschilder + Betriebsbücher. Liste gg. mit DM 1,10 frankierten Rückumschl. v.: Klaus Kreußel, Am Schirrhof 1 B, 32427 Minden

Gebe ab: Gußlokschilder 38 3824, 41 218, 50 1072, 64022, 92 218, 94120, ca. 70 BD/BW- und Gattungsschilder, 125! Fabrikschilder, 25 Geschwindigk.-Schilder, DB-Emblem, Deutsche-Bundesbahn-Schriftzug. Ausführliche Liste gg. Freiumschlag DM 2,20. Wolf-Dieter Wünsch, Schönbergstr. 49, 70599 Stuttgart

Neue Postkartenkalender, Eisenbahn und Trabant. Info: www.boettger-bildverlag.de oder Tel. (03725) 20140 **G**

Gebe ab: Gußlokschilder 38 3824, 41 218, 50 1072, 64 022, 92 218, 94 120, ca. 70 BD-/BW- und Gattungsschilder, 125 Fabrikschilder, 25 Geschwindigk.-Schilder, DB-Emblem, Deutsche Bundesbahn-Schriftzug. Ausführliche Liste gg. Freiumschlag (D 2,20). Wolf-Dieter Wünsch, Schönbergstr. 49, 70599 Stuttgart

Jubiläumszug „Die Sendung m. d. Maus". Wer hat diesen Zug bestellt bzw. bezahlt? Wir suchen ca. 100 Geschädigte! Bitte melden unter: Tel. (035752) 50878

Für Eisenbahnsammlung suche ich folgende Originalteile: Eigentumsschilder von Lokomotiven u. Wagen, Frontadler DRG 1937-45, Galauniform KPEV, Loklaternen, Bahnsteigwandlaternen u. Laternen vom Schrankenposten. Angebote an: Olaf Masjoshusmann, Reinsburgstr. 158, 70197 Stuttgart, Tel. (0711) 6599106

Signalflügel, 2,30 Meter, VB DM 80,-, an Selbstabholer zu verkaufen. Reiner Trosien, Buschkampstr. 11 a, 44625 Herne, Tel. (02325) 47664

Suche alte Bahnhofsuhren bzw. alte Zentral-Uhrenanlagen (Haupt- + Nebenuhren) der DB oder DR mit Sekundenpendel. Tel. (02575) 8300 Fax: (02575) 955188

Gay und Modelleisenbahner od. Eisenbahnfreund? Beim Freundeskreis Eisenbahn Südwestdeutschland paßt das zusammen! Wir treffen uns regelmäßig in Stuttgart, München und anderswo. Mehr Infos mit aktuellem Programm über Postfach 131106, 70069 Stuttgart oder im Internet unter http://members.aol.com/FESmunich

www.eisenbahnmuseum-herzogenaurach.de **G**

Freudenstadt/Schwarzwald, idyllischer ehem. Bhf, Ferienhaus. Tel. (07443) 8877 **G**

Suche: Zeichnungen v. Eisenbahn, Straßenbahn u. Bus im Format DIN A3. Info an: Thomas Dorow, PF 150315, 40080 Düsseldorf. Tel./Fax: (0711) 2108796. E-mail: pbdorow@aol.com

DUDELSACK, neu, mit Anleitung DM 380,-. Tel. (02131) 858999 **G**

Fertiggelände, Dioramen, Modellanlagen plant und baut Ihnen in allen Nenngrößen: Modellanlagenbau Jobst, Klaus Jobst, Mühlbacherstr. 28, 95100 Selb/Erkersreuth, Tel. (09287) 76556 **G**

Suche Zuglaufschilder DB+DR und Ausland, kaufe und tausche! Eisenbahn-Journal „Lahntalbahn" 3/89 gesucht. Angebote bitte an: Karsten Neisius, Amtsstr. 7, 56377 Nassau. Tel. 02604/5180

Suche Mitstreiter für Aufbau eines Museums (-Bahn?) des Burger Schmalspurnetzes (KJI). K. Kindelberger, Wall am Kiez 2/4, 14467 Potsdam, Tel. 0331/2802931

Hallo Eisenbahnfreunde! Ich suche Brieffreunde mit dem man schreiben kann. Ich bin 18 Jahre alt. Bitte schreibt an Matthias Redinger, Lortzingbogen 17, 06124 Halle

M. Dampf & Diesel zur Geburtstagsfeier „100 Jahre Straßenbahn Nordhausen". 1. Juni 2000 Nordhausen - Hasselfelde und zurück mit 99 6101. 2. Juni 2000 Nordhausen - Brocken und zurück mit 99 6101. 3. Juni 2000 Wernigerode - Nordhausen mit 99 5902 zurück VT 187 025; Gernrode - Nordhausen mit VT 187 025, zurück 99 5902, oder 99 6001; Gernrode - Hasselfelde und zurück mit 99 6102*. Info gegen frankierten Rückumschlag bei: IG HSB e.V., Herrn Volker Baake, Hangelgasse 9, 38855 Silstedt, Tel./Fax: (03943) 22361 od. *HSB GmbH, PF 101227, 38842 Wernigerode, Tel.: (03943) 558-143; Fax: -148 **G**

BÖRSEN + AUKTIONEN

Zwenkauer Modellbahnbörse am 21.05.00 in 04442 Zwenkau MZH, Pestalozistr.; weitere Termine 2000: 30.07./24.09./26.11.2000. Infos: + Fax, Mobil: (0172) 3601449. **G**

Kahlschlag

Betrifft: "Richtungsweisend", Heft 4/2000

Der Rückbau des Bahnhofes Weißenfels bewegt alle Eisenbahner in der Umgebung. Er ist ein Kahlschlag erster Güte. Die Herabsetzung der Geschwindigkeit in diesem Bahnhof hatte noch einen anderen Grund. Es gab seit Jahren durch die Fahrleitung verursachte Kriechströme. Weil damit die Bahnhofsblockeinrichtungen beeinflußt werden konnten, war die Signalabhängigkeit aufgehoben. Somit durfte nur mit höchstens 50 km/h gefahren werden. Der Zustand des Bf Naumburg/S Hbf wurde verharmlost dargestellt. Durch den Ausbau von über 50 Weicheneinheiten sind sechs Haupt- und zehn Nebengleise nicht mehr befahrbar beziehungsweise abgebaut. Die ehemalige Einsatzstelle wurde völlig isoliert. Die Anlagen beider Bahnhöfe werden immer noch von Naumburg aus bedient, obwohl sie, wie lautstark verkündet, ab 12. Dezember 1999 von Leipzig aus ferngestellt werden sollten. Erwähnt sei noch, daß der Bahnhof Leißling durch Ausbau aller Weichen zum Haltepunkt degradiert wurde.

Rainer Nette, 06618 Naumburg

Die Bahn spart

Betrifft: "Auf Abwegen", Heft 4/2000

Die DB spart überall, obwohl Arbeitsplätze oder Sicherheit darunter leiden. Doch das hessische Dorf Sinn, an der Strecke Siegen – Gießen gelegen, ist ein weißer Fleck in der Spar-Landschaft. Seit Januar 2000 versucht man hier, eine elektrische Bahnsteigsperre zu installieren, was bisher aber noch nicht gelungen ist. Wie viele 1000 Mark in diese Anlage geflossen sind, möchte ich gar nicht wissen.

John Flick, 35764 Sinn

Noch Österreich

Betrifft: "Huckepack-Trucker", Heft 4/2000

In Ihren Bericht über die Huckepacktrucker hat sich ein kleiner Fehler eingeschlichen. Die Zielstation der Rollenden Landstraße von Manching, Brennersee, befindet sich nicht in Südtirol, also in Italien, sondern auf österreichischem Staatsgebiet in Tirol. Es gibt auf italienischer Seite eine inzwischen aufgelassene Station mit ähnlichem Namen: Brennerbad. Für Foto- und Filmfreunde empfehlen sich der Kehrbogen St. Jodok und die Steinbrücke von Matrei.

Peter Schierschke, 59821 Arnsberg

Profund, sachlich

Betrifft: "Auf Abwegen", Heft 4/2000

Als langjähriger Abonnent möchte ich Ihnen ein besonderes Lob für Ihren Artikel zum Zugunglück in Brühl machen. Während fast alle Medien – Presse und Fernsehen – eher auf Sensations-Berichterstattun, viel Effekthascherei, wenig oder fragwürdige Fakten, aus waren, hebt sich Ihre profunde und sachliche Darstellung der Tatsachen wohlwollend ab. Auch die hervorragenden Fotos spiegeln nicht die Tragödie, lassen aber gerade dabei die Wucht der Katastrophe erahnen. Das Beste jedoch war der sehr zutreffende Kommentar!

Holger Migdalek, 42697 Solingen

Zu großer Aufwand

Betrifft: "Neue Heimat", Heft 4/2000

Die Absicht, ein in die Jahre gekommenes Industrieobjekt zu sanieren und auf der Modellbahn zu zeigen, ist sehr löblich. Aber die konstruktive Durchbildung des Balkonanbaus und der Eingangsüberdachung sind bautechnisch nicht sehr glücklich gelöst. Man kann mit wesentlich weniger Aufwand ein Mehr an Gestaltung erreichen. Soviel Stahl wäre für die drei Balkone sicher nicht erforderlich gewesen. Man kann durchaus davon ausgehen, daß Industriebauten um die Jahrhundertwende wegen der vorhandenen Verkehrslast mit Decken gebaut wurden, in denen Stahlträger eine wichtige Tragfunktion erfüllten. Denkbar wäre es, daß man an die sicher vorhandenen Stahlträger Verlängerungen nach außen anbringen könnte, die dann die Balkone tragen. Das ganze Korsett, welches die schöne Fassade verunziert, könnte man also einsparen. zumal die Befestigung der waagrechten Profile recht problematisch erscheint, und die unteren recht langen Doppel-T-Träger als Druckstäbe auf Knicksicherheit überprüft werden sollten.

Dipl.-Ing. Peter John, 99425 Weimar

Lernen von klein an

Betrifft: Standpunkt "Irren ist menschlich", Heft 4/2000

Durch Zufall habe ich bei meinem Freund den MODELLEISENBAHNER gesehen. Ich bin ein einfacher Mann vom Dorf und habe über den zweiten Bildungsweg eine Zugführerausbildung gemacht. Sie schreiben, irren ist menschlich. Da gebe ich Ihnen Recht. Ich als ehemaliger Eisenbahner, von unten habe ich angefangen, frage mich: Wer irrt? Mich haben sie jetzt bei der Bahn in Rente geschickt, die Jüngeren wollen ran. Flott, flott muß es gehen, und zack, sind die Unfälle da. Wer bei der Bahn etwas zu sagen haben will, soll sein Handwerk von klein auf lernen, das hat noch keinem geschadet. Irre ich mich etwa? Und wenn schon: Irren ist menschlich. Ich jedenfalls habe noch keinen Fahrgast auf dem Gewissen.

Heinz Walgenbach, z.Zt. 53757 St. Augustin

Unvollständig

Betrifft: "Auf Abwegen", Heft 4/2000

Herzliches Beileid zur miserablen Information durch Ihre Skizze auf Seite 15! Wie informativ hätte die Skizze sein können, wenn sämtliche im Artikel erwähnten Signale einschließlich der Lf1-3-Signale sowie die relevanten Streckenkilometer mit örtlicher Zuordnung (zum Beispiel Bezugspfeile) an den Gleisen eingetragen worden wären. Aufgrund Ihrer derart unvollständigen Unterlagen ist dem (auch kundigen) Leser eine eigene Urteilsfindung oder Nachvollziehbarkeit des Unfallablaufs nicht oder nur schwer beziehungsweise unvollständig möglich; eine derartige Berichterstattung verärgert den Leser nur!

Walter Blank, 91056 Erlangen

Geschwafel

Betrifft: "Auf Abwegen", Heft 4/2000

Ob mobile Indusi, LZB, Zs1, Lf-Signale oder Information über Zugfunk, selbst die beste Technik kann eines nicht ersetzen, nämlich einen Bahnchef, der einen Zugführer für einen Lokführer hält und etwas von falsch gestellten Weichen schwafelt, beziehungsweise 28jährige Lokführer, die nachts im Schnellzugdienst eingesetzt werden: Solange diese Praxis weiter verfolgt wird, geht die Deutsche Bahn AG keiner guten Zeit entgegen.

Dipl-Ing. Udo Schmidt, 06847 Dessau

Wir freuen uns, wenn Sie uns Ihre Meinung schreiben, Ihre Wünsche ebenso wie Ihre Kritik. Bei der Vielzahl der Einsendungen können wir leider nicht immer alle Briefe persönlich beantworten oder veröffentlichen. Aus Platzgründen kann es auch zu Kürzungen kommen, dafür bitten wir um Verständnis.

Bauanleitung: Peter Grundmann beschäftigt sich zum Praxis-Auftakt mit der Stromversorgung der Steuer-Elektronik über Netzteil- und Taktgeberkarte.

Folge 2

PC-Modellbahn-steuerung

Wir beginnen mit einer recht einfachen Karte, die eigentlich nur zwei Funktionen beinhaltet: Bereitstellung einer stabilisierten Spannung von fünf Volt für die Elektronik der Steuerung; Erzeugung eines Taktsignals für die Fahrregler-Karten.

Wie fast alle Steckplatinen ist auch diese Netzteil- und Taktgeberkarte 100 Millimeter breit und 160 Millimeter lang. Dieses Format wird durchweg als Europakarte bezeichnet. An einer Schmalseite liegt ein 64poliger Steckverbinder, der auch an allen weiteren Karten zu finden sein wird. Er paßt in Buchsen, die auf einer sogenannten Busplatine angebracht sind. Diese Busplatine verbindet alle darauf eingelöteten Buchsen so miteinander, daß alle Anschlüsse mit derselben Nummer untereinander verbunden sind. In diese Buchsen sind später dann auch die Fahrregler- und Weichenkarten einzustecken.

Obwohl alle Karten mit den gleichen Anschlüssen verbunden sind, kann man ihnen doch einzeln Befehle senden. Jede Karte hat nämlich eine eigene Adresse. Diese darf auch nur eine Karte haben, und man muß sie auf jedem Exemplar selbst einstellen. Indem man jeden Befehl mit der Adresse versieht, und jede Karte nur auf Befehle an ihre Adresse reagiert, kann man jede einzelne Komponente ansprechen.

Nach diesem kurzen Exkurs zurück zur Stromversorgung: Sie hat natürlich keine Befehle auszuführen und demzufolge auch keine Adresse.

Zur Bereitstellung einer Spannung von fünf Volt braucht man zunächst eine unstabilisierte Gleichspannung von mindestens acht und höchstens etwa 16 Volt bei einem Strom von wenigen 100 Milliampere, selbst bei einer größeren Ausbaustufe. Hier bietet sich als preiswerte Lösung für Netztrafo, Gleichrichter und Elko im Gehäuse ein im Fachhandel erhältliches fertiges Steckernetzteil für zwölf Volt an. Es kann in die auf der Platine angelötete Buchse gesteckt werden und ist in der Lage, neben den fünf Volt über den Stabilisator für spätere Erweiterungen auch zwölf Volt, beispielsweise für Relais, zu liefern.

Nachgeschaltete Diode verhindert mögliche Schäden

Nun zur Schaltung an sich: Der Eingangsbuchse nachgeschaltet ist eine Diode (D5), die bei einer eventuellen Verpolung der Eingangsspannung drohende Schäden verhindern soll. Die beiden Kondensatoren (C4 und C5) glätten die meist noch recht wellige Spannung aus den Steckernetzteilen. Wegen der geringeren Bauhöhe sind anstelle eines größeren Exemplars zwei Kondensatoren erforderlich.

Es folgt der Spannungsstabilisator 7805 (IC3) mit der üblichen externen Beschaltung (D6, C7 und C8). Der Stabilisator darf verschiedene Bauformen haben: Ob TO3 oder TO220, ist funktional ohne Belang. Nach der Bauform und der Verlustleistung richtet sich der zugehörige Kühlkörper. Er muß selbstverständlich mechanisch passen und sollte die anfallende Wärme abführen können. Hier gilt: Je höher die Eingangsspannung, desto mehr Wärme ist generell abzuleiten. Trotzdem reicht in aller Regel schon ein Fingerkühlkörper oder ein solcher in U-Form völlig aus, um der potentiellen Ge-





Foto: Haucke

Der Rat von Software-Entwickler Peter Grundmann: Keine Schuhe mit Gummisohlen bei Teppichböden mit Kunstfasern, denn Elektronik-Bauteile vertragen Überspannung schlecht.



Erzeugt das Signal für die Fahrregler-Platine und sorgt für die stabilisierte Elektronik-Spannung: Netzteil- und Taktgeberkarte.

fahr des Überhitzens wirksam zu begegnen.

Es schließt sich nun noch ein kleiner Kondensator (C6) an, dessen exakter Wert unkritisch ist. Die Leuchtdiode D7 mit ihrem Vorwiderstand R7 zeigt das Vorhandensein der Betriebsspannung an.

Der Taktgenerator für die Fahrregler besteht zunächst aus den Gattern c und d in IC1. Sie sollen eine rechteckförmige Wechselspannung von 1600 Hertz bereitstellen. Diese wird dann in IC2, Teil b, viermal hintereinander durch zwei geteilt, ingesamt also durch 16. An den Ausgängen von IC2 steht so das binäre Abbild eines endlosen Durchzählens zur Verfügung. Das IC zählt praktisch ewig von Null bis 15 hoch und beginnt erneut bei der Null.

Die in der nächsten Folge noch exakt beschriebenen Fahrregler werden mit dem ebenfalls binären Abbild einer Zahl von 0 bis 15 als Fahrstufe gefüttert und vergleichen dann ständig diese Zahl mit der vom Taktgeber gelieferten. Sie schalten die Ausgangsspannung nur dann ein, wenn der Wert der eingespeicherten Fahrstufe größer ist als der momentane Wert des Taktgebers. Dadurch wird die Ausgangsspannung im Rhythmus des Taktsignals ein- und ausgeschaltet, wobei natürlich das Verhältnis von Einschalt- zu Ausschaltzeit von der einprogrammierten Fahrstufe abhängt.

100 Hz: Pulsierende Gleichspannung wie bei normalem Trafo

Die Ausgangsspannung der Fahrregler ist also eine pulsierende Gleichspannung mit 100 Hertz, genau dem Wert, den auch ein normaler Transformator liefert. Wer allerdings keine Möglichkeit hat, diese Frequenz beispielsweise mit einem Multimeter exakt zu messen, der braucht sich nicht gleich Sorgen zu machen: Ein nur annähernd richtiger Wert beeinflußt die Funktion der Elektronik und auch der Lokomotiven nicht negativ.

Verwendet man dann für C1 und R1 nur Bauteile mit maximal fünfprozentiger Toleranz, stimmt die Frequenz bei Mittelstellung des Trimmers R2 schon so weit, daß in der Tat nichts mehr passieren kann. Später kann man schließlich den Widerstand so einstellen, daß das Brummen der Lokomotiven just jene Tonhöhe aufweist, die sich beim Anschluß an einen normalen Trafo auch ergibt.

Apropos Trimmer: Er darf ebenso ein liegender wie auch ein stehender Bautyp sein. In Kombination mit einem Fingerkühlkörper für IC3 ist allerdings nur die Verwendung eines stehenden Trimmers möglich.

Die Kondensatoren C3, C2, C7 und C8 dienen als Stützkondensatoren an den ICs beziehungsweise zur Unterdrückung einer Schwingneigung von IC3. Ihr exakter Wert ist freilich nicht kritisch. Es dürfen auch durchaus 100 Nanno-Farad mehr sein. Statt der vorgeschlagenen Folientypen sind ebenfalls die meisten Tantalkondensatoren von 0,1 bis 1,0 Mikron-Farad geeignet. Dann gilt es allerdings, die Polarität und die Nennspannung zu beachten.

Die restlichen Gatter aus IC1 sind als Diagnose-Einrichtung für die Signale vom Personal Computer beschaltet. Ihre Eingänge müssen sowieso an irgendein Signal angeschlossen werden, wie das auch bei dem unbenutzten Teil a von IC2 der Fall ist. Ob man allerdings tatsächlich die Widerstände R3

bis R6 und die LEDs D1 bis D4 einlötet, ist freilich Geschmacksache. Die Leuchtdioden werden später im Betrieb, wenn alles funktioniert, ohnehin nur wild flackern.

Einige wichtige Hinweise zum Aufbau empfehle ich nun noch der Aufmerksamkeit, bevor sich die Modellelektroniker ans Werk machen.

Wenn Sie wenig Erfahrung im Herstellen der Platinen haben, bestellen Sie sich zweckmäßigerweise ein fertiges Exemplar. Damit ersparen Sie sich die Kosten für Fehlversuche, die Probleme mit den Chemikalien und deren sachgerechter Entsorgung sowie vor allem auch den eventuellen Frust, falls die Schaltung wegen eines Platinenfehlers nicht funktioniert. Geübte Elektroniker können selbstverständlich die wenigen Funktionen auch auf einer Lochrasterplatine realisieren. Für den weniger Versierten haben wir, der Erfolgsquote wegen, eine spezielle Platine entworfen (Bestelladresse siehe MODELLEISENBAHNER, Heft 5/2000).

Spendieren Sie den IC1 und IC2 jeweils Fassungen. Die beiden ICs, übrigens auch alle anderen später zum Einsatz kommenden, reagieren äußerst empfindlich auf Überspannungen, wie sie nicht selten bei statischen Aufladungen auftreten. Vermeiden Sie daher auch jedes unnötige Berühren der Bauteile und der Anschlüsse des Steckers K1. Es ist keineswegs übervorsichtig, sich eine antistatische Arbeitsunterlage und ein Erdungsband für das Handgelenk zuzulegen. Zu diesem Zweck kann man beispielsweise das Metallarmband einer Uhr mit einem Heizkörper verbinden. In den meisten Fällen genügt es jedoch, peinlich genau darauf zu achten, sich möglichst wenig aufzuladen und sich immer gleich zu entladen.

Anzahl	Name	Wert	Bemerkung
1	IC3	7805	TO-220A oder T03
1	C6	100 µF/16 Volt	liegende Bauform
2	C4, C5	1000 µF/35 Volt	liegende Bauform
4	C2 - 3, C7 - 8	100nF	Rastermaß 5 mm
4	R3 - 6	1 kOhm	siehe Text
2	D5, D6	1N4003	
1	R7	220 Ohm	1/4 Watt
1	C1	22nF	Rastermaß 5 mm
1	R1	33 kOhm	
1	IC1	74HC14	DIL14
1	IC2	74HC393	DIL14
4	D1 - 4	CQY41	siehe Text
1	D7	CQY41	
2	IC1, IC2	Fassung 14polig	
1	K2	kann als alternative Eingangsbuchse eingebaut werden	
1	K2	Printbuchse mit Schaltkontakt nach DIN 45323	
1	Stecker nach DIN 45323 für Netzteil, z.B. Reichelt HS 21-14		
1	Steckernetzteil 12 Volt/500-800mA, z.B. Reichelt MW 79-GS/6		
1	R2	Trimmpoti 22k	stehende, kleine Bauform
1	K1	VG-64 (Messerleiste)	Stecker nach DIN 41612
1	Fingerkühlkörper		
1	U-Kühlkörper, alternativ zu Fingerkühlkörper		
1	Platine nach Vorlage 100 mm x 160 mm		
2	Schrauben mit Muttern M2,6 x 10 mm für K1		
	Schrauben für IC3 und Kühlkörper je nach Typ		

Wem etwa plötzlich die Haare zu Berge stehen, der sollte sich davor hüten, die Elektronik als Blitzableiter zu mißbrauchen. Tragen Sie deshalb grundsätzlich keine Schuhe mit Gummisohlen auf einem der üblichen Kunstfaser-Teppichböden. Greifen Sie regelmäßig vor dem Hantieren mit den Bauteilen an ein geerdetes Objekt aus Metall, etwa den obligatorischen Heizkörper.



Arbeiten Sie systematisch beim Bestücken der Platine. Beginnen Sie mit den flachen Bauteilen wie Widerständen und Dioden und gehen Sie dann Schritt für Schritt zu den dickeren Teilen über. Beachten Sie die Polarität der Dioden und Elkos und die Einbaulage der ICs beziehungsweise deren Fassungen. Der Umgang mit Elektroniklot, die Beachtung der Regeln korrekten Lötens und die entsprechenden handwerklichen Fähigkeiten sind hier vorausgesetzt.

Vorsicht, Spannung: Erst das Schrauben, dann der Lötkolben

Schrauben Sie IC3 und K1 fest, bevor Sie diese einlöten. Gehen Sie in der umgekehrten Reihenfolge vor, sind mechanische Spannungen möglich. Die können durchaus die Leiterbahnen vom Basismaterial abheben und damit die Platine zerstören.

Die Steckernetzteile haben häufig verschiedene Stecker mit einem Universaladapter. Diese Kombinationen sind meist nicht allzu betriebssicher. Besorgen Sie sich den zur Buchse passenden Stecker zusätzlich und löten Sie ihn direkt an das Kabel an. Dabei ist der innere Teil der Minus-, der äußere der Plus-Anschluß. Ein Verwechseln bringt aber dank Diode D5 nur das Problem ein, daß dann nichts geht.

Nehmen Sie die Schaltung erst in Betrieb, sobald eine sorgfältige Prüfung auf richtige Bestückung keine Fehler mehr ergeben hat. Die Inbetriebnahme kann auch ohne die erst später beschriebene Busplatine erfolgen. Messen Sie die stabilisierte Spannung noch ohne IC1 und IC2: Sie muß fünf Volt (plus/minus fünf Prozent) betragen und darf bei Belastung mit maximal etwa 200 Milliampere nicht wesentlich geringer werden.

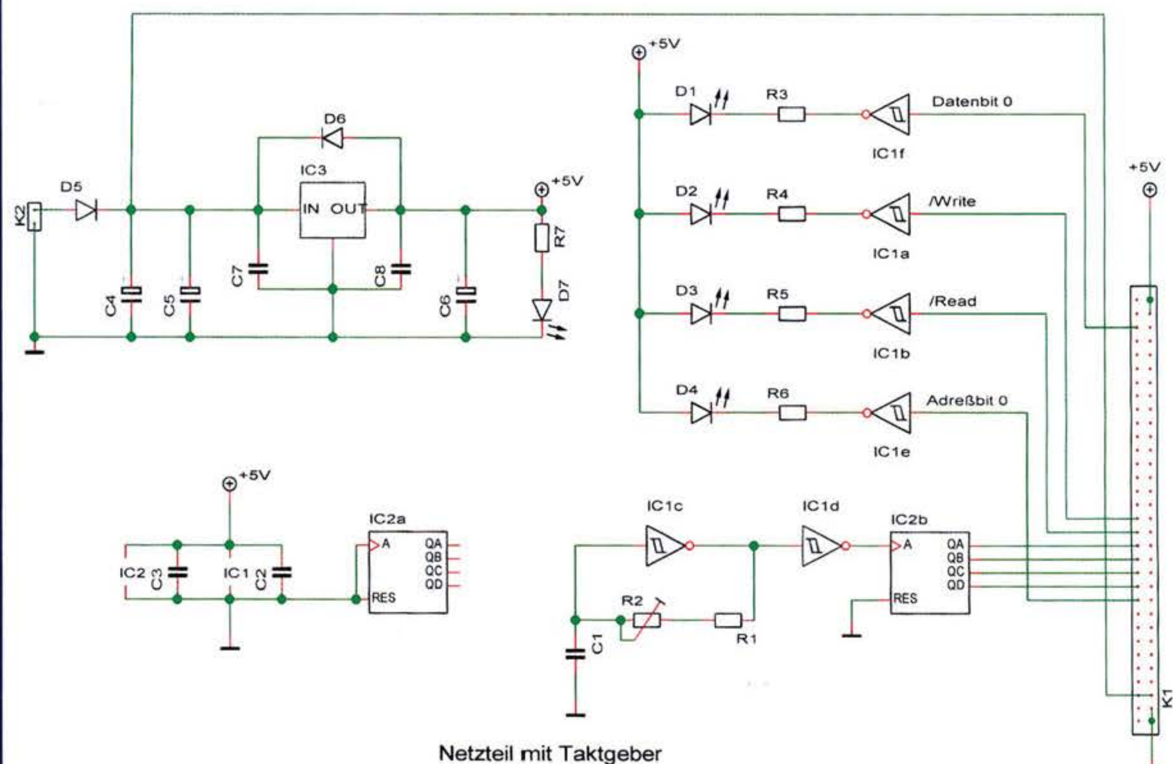
Kontrollieren Sie auch die unstabilisierte Spannung bei dieser Belastung. Sie muß für ein korrektes Funktionieren des Stabilisators mindestens noch acht Volt betragen. Anschließend stecken Sie IC1 in die Fassung und messen hernach die Frequenz an seinem Anschluß 8: Sie sollte sich mit R2 auf 1600 Hertz einstellen lassen.

Nun kommt IC2 an den vorgesehenen Platz. An dessen Pin 11 müssen sich jetzt 800 Hertz, an Pin 10 sodann 400 Hertz, an Pin 9 nunmehr 200 und an Pin 8 – Sie werden es nie erraten oder doch – 100 Hertz messen lassen.

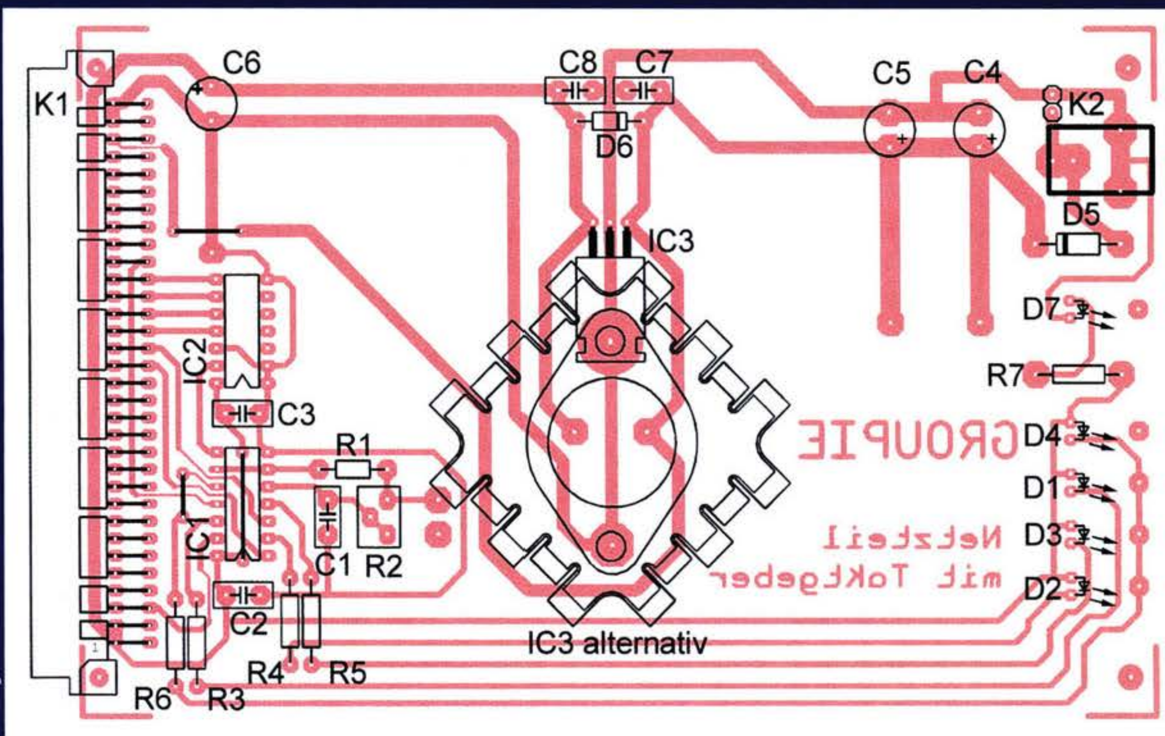
Fällt die Messung zu Ihrer Zufriedenheit aus, können Sie sich nun eine Pause gönnen: Stromversorgung und Taktgeber sind betriebsbereit.

Peter Grundmann

Im nächsten Heft ist die Fahrreglerkarte an der Reihe.



Der Schaltplan: Versierte Modellelektroniker können die wenigen Funktionen ohne jegliche Probleme auf einer Lochrasterplatine im Europaformat realisieren.



Zeichnungen: Peter Grubndmann

Der Bestückungsplan für die Netzteil- und Taktgeberkarte: Das Beherrschen der Lötkunst und des Umgangs mit Elektroniklot sind Grundvoraussetzungen für den Erfolg.



Das Aufarbeiten eines Lokmodells sollte sich nicht auf das Äußere beschränken, sondern auch Fahrwerk und Antrieb umfassen.

Ältere Dampflokomotiven entsprechen optisch häufig nicht mehr den gewachsenen Ansprüchen. Sebastian Koch zeigt, wie man solche Maschinen mit wenig Aufwand aufmöbelt.

Frisch abgestaubt

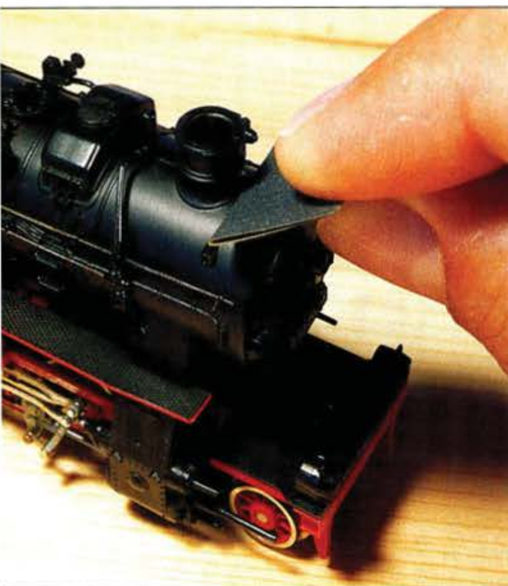
Der langjährige Einsatz auf der Anlage hat am Lokmodell seine Spuren hinterlassen: Puffer oder andere Kleinteile sind abgebrochen, das Gehäuse weist kleine Kratzer oder Abschürfungen auf, und auch mit der Detaillierung ist man nicht mehr so ganz zufrieden. Schließlich faßt der Modelleisenbahner einen Entschluß: Ab zur HU mit dem guten Stück.

Zuerst wird die demontierte Lokomotive gereinigt. Gehäuseteile lassen sich unter fließendem Wasser mit einem weichen Pinsel leicht wieder säubern. Auch Rahmenteile und das Fahrwerk mitsamt der Steuerung freuen sich über eine solche Pflege. Schließlich kann dem Antrieb eine gründliche Reinigung ebenfalls nicht schaden. Die einzelnen Getriebeelemente können in lauwarmem Wasser mit etwas Spülmittel und einer Zahnbürste entfettet werden. Um Wasserflecken oder gar Rost zu vermeiden, werden alle Teile zum Beispiel mit Küchenkrepp sofort abgetrocknet. Daraufhin wird das Fahrwerk wieder montiert und leicht eingefettet. Danach ist der Antrieb wieder zusammenzusetzen und ebenfalls mit wenig Getriebefett zu versehen.

Abgenutzte Teile wie abgefahrene Haftreifen oder alte Motorkohlen ersetzt man durch neue. Die benötigten Teile können im Fachhandel bestellt werden, doch der Hobby-Maschinenmeister dürfte diese häufig benötigten Ersatzteile ohnehin vorrätig haben.

Besondere Sorgfalt empfiehlt sich bei der Reinigung der Stromabnehmer. Bei zu starker Abnutzung sind sie zu ersetzen, andernfalls mit einem Glasfaserpinsel oder fei-





Die Gußnähte schleift man mit feinem Schmirgelpapier plan, ohne dabei das Gehäuse zu beschädigen.



Mit einem Minibohrer oder einer Fräse schafft man Platz für die neuen Bauteile. Die Pufferbohle wird danach geglättet.

Fotos: Sebastian Koch

nem Schmirgelpapier zu polieren. Sie werden dann wieder in die Lok eingebaut und an die Stromversorgung angeschlossen. Eine Probefahrt kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht schaden. Bevor sich der Modellbahner dem Gehäuse zuwendet, sollte er zuvor seine Hände waschen. Allzuleicht hinterlassen fettige Finger Abdrücke auf dem Fahrzeug.

Ältere Lokomotiven weisen am Gehäuse oftmals Gußnähte auf, die man mit sehr feinem Schmirgelpapier entfernt. Dabei ist zu beachten, daß nur die Nähte und nicht etwa Leitungen, Kesselringe oder Anbauteile beseitigt werden.

Die Pufferbohle an älteren Modellen entspricht in vielen Fällen nicht dem Vorbild: Wenn überhaupt sind Luftabsperrhähne und Bremsschläuche lediglich angedeutet und die Kupplung wird nur durch einen Haken dargestellt. Der Modellbahner greift in diesem Falle entweder auf Kunststoffteile aus handelsüblichen Zurüstsätzen zurück oder aber auf optisch ansprechende Messingteile, wie sie beispielsweise von Günther oder Weinert angeboten werden.

Die Pufferbohle wird zunächst mit einer kleinen Feile und Schmirgelpapier plan geschliffen. Auch eine Minibohrmaschine mit Fräseinsatz leistet gute Dienste. Anschließend bohrt man die Aufnahmen für die Puffer, die Kupplungsimitation und die Bremsschläuche. Die hierfür erforderlichen Durchmesser sind zuvor von den entsprechenden Bauteilen abzunehmen. Bevor die Puffer eingeklebt werden, bringt der Küchentischmechaniker die Sockelplatte für die Puffer an. Diese sind einzeln oder zusammen mit den Puffern von Weinert oder Günther erhältlich.

Wer Federpuffer verwendet, sollte darauf achten, daß er die federnden Pufferteller nicht mit festklebt. Beim Vorbild ist der in Fahrtrichtung rechte Puffer mit abgerundetem Teller ausgestattet. Dies soll ein leichteres Abwälzen der Puffer aufeinander im Bogenlauf garantieren, ohne daß es zu Überpufferungen kommt.

Funktionsfähig: Ein Modell der echten Schraubenkupplung

Die anspruchvollste Variante ist natürlich die detaillierte Modellnachbildung der originalen Schraubenkupplung, die in beweglichem oder starrem Zustand sowie als Bausatz oder Fertigmodell erhältlich ist. Wer die bewegliche Kupplung verwendet, kann damit auch andere Modellfahrzeuge kuppeln, vorausgesetzt, diese besitzen ebenfalls eine solche Kupplung.

Beim Zusammenbau eines Kupplungsbausatzes können Beschädigungen an der Brünierung der Teile auftreten, die durch schwarze Farbe oder Brüniermittel wieder zu beseitigen sind. Ungeübte Modellbauer greifen auf bereits vormontierte Kupplungen zurück, die es ebenfalls in beweglichem Zustand gibt. Diese wird dann mit sehr wenig Sekundenkleber mittig in die Pufferbohle geklebt.

Wer mit einer solchen Kupplung fahren will, muß allerdings Federpuffer verwenden. Denn diese können sich beim Bogenlauf eng aneinanderschmiegen und sorgen somit für das erforderliche Spiel zwischen den Wagen.

Die neu bestückte Pufferbohle und die Luftabsperrhähne werden mattrot lackiert, die anderen Teile mattschwarz. Tiefe Kratzer oder Unebenheiten im Lack des Gehäuses bessert der Modellbahner mit Kunststoff-Spachtelmasse aus und glättet sie anschließend. Kleinere Lackschäden beseitigt man mit dem Pinsel. Größere Flächen werden mit einer Airbrushanlage oder einer Sprühflasche lackiert.

Fehlende Gehäuse-Bauteile ergänzt man mit entsprechenden Nachbauten oder Ersatzteilen. Eine unsaubere oder beschädigte Beschriftung ersetzen zum Beispiel Produkte aus dem Gaßner-Sortiment.

Auch dem Tender stehen Puffer und Bremsschläuche gut zu Gesicht. Schließlich wird das überarbeitete Dampflokmodell mit Personal und echter Kohle bestückt, und einem Einsatz der frisch hauptuntersuchten Maschine steht nichts mehr im Wege. *Sebastian Koch/uli*



Großbahntrage

Auch ohne Gleise gelangen die LGB-Züge von Horst Preybyl im Ganzen zur Gartenbahn.

Nicht jeder Gartenbahner verfügt über eine standesgemäße Wagenhalle, um seine Züge in den Betriebspausen vor der Witterung geschützt abstellen zu können. Zum jeweils einzelnen Heraustragen und Aufgleisen der Fahrzeuge gibt es aber eine Alternative in Form einer Lade.

Ausgangsmaterial für das praktische Zubehör ist ein Kabelkanal, wie ihn der Gartenbahner im Bau- oder Elektromarkt kaufen kann. Selbstverständlich ist auch der Eigenbau aus Blech oder Sperrholz möglich. Die Länge der Lade richtet sich nach den eingesetzten Zügen. Allerdings wird sie bei mehr als anderthalb Metern leicht unhandlich. Zwölf Zentimeter sind als innere Breite ausreichend. Als Schutz vor Kratzern sollte der LGB-Bahner innen an den oberen Kanten noch schmale Streifen aus Dichtungsband anbringen.

Zur Führung der Fahrzeuge klebt der Modellbauer mittig einen 3,5 Zentimeter breiten und fünf Millimeter hohen Steg ein. Hat er, wie auf dem Foto ersichtlich, noch einen Schnabel vorgesehen, lassen sich die Züge in einem Rutsch aufgleisen oder wegräumen.

Horst Preybyl/mkl


Foto: Horst Preybyl

Mit einer Aufgleis-Lade kann der LGB-Betrieb schneller beginnen.

Gartenbahnschotter

Toni Klotz schottert mit Kies seine Spur I-Freilandgleise wie beim großen Vorbild.

Für einen sicheren Freilandbetrieb mit LGB- oder Spur I-Bahnen muß neben den Fahrzeugen auch das Gleisbett in einem guten Zustand sein. Viele Gartenbahner verlegen deshalb ihre Gleise auf gegossenen und eventuell bewehrten Betontrassen.

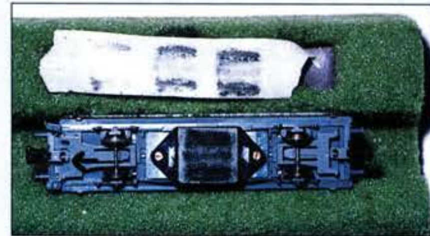
Dabei hat man vor allem im Übergangsbereich zu Steigungsabschnitten das Problem, bei der Gleisverlegung den Übergangsknick nicht genau zu treffen. Als Ergebnis liegt das Gleis hohl.

Dies kann der Modellbahner durch Schottern mit Splitt in Korngrößen bis vier Millimetern vermeiden. Das Material kann er in jedem Baumarkt erwerben, es dient nämlich als Untergrund beim Bau von Fußwegen. Der Freiland-

Sauberer Reiniger

Saubere Gleise sind eine Grundvoraussetzung für einen reibungslosen Betrieb auf der Modelleisenbahn. Viele Betreiber derselben benutzen zur Gleisreinigung die von verschiedenen Herstellern angebotenen Spezialwagen. Nach einer gewissen Anzahl von Reinigungsfahrten setzen sich allerdings die Poren der Reinigungsgummis zu, und die Wirkung läßt deutlich nach. Zum Säubern verwendet der Modellbahner ein kräftiges Klebeband. Dies streicht er sorgfältig auf dem Reinigungsgummi fest und zieht es schnell wieder ab. Diesen Vorgang wiederholt man solange, bis kein Schmutz mehr am Klebeband haftet. So bleibt einem der Gummi-Neukauf noch eine Zeit lang erspart.

Axel Wachthütter/mkl


Foto: Axel Wachthütter

Mit einem Klebeband läßt sich der Reinigungsgummi säubern.

Natürliche Sande

Natursteinsande finden sich im Handel abgepackt in den verschiedensten Körnungen. Da der Modellbahner zur Anlagengestaltung oft mehrere Sorten benötigt, geht dies bald ins Geld. Wer etwas Arbeit nicht scheut, kommt dagegen preiswerter zu seinen Baumaterialien. Die Basis bildet ein Eimer Bausand der Körnung null bis fünf Millimeter, den der Modellbauer für ein oder zwei Mark im Baumarkt erwirbt. Einen Teil davon füllt er in einen alten Nylonstrumpf, taucht diesen in einen mit Wasser gefüllten Eimer ein und drückt ihn solange aus, bis die enthaltenen Lehmanteile ausgewaschen sind. Das schmutzige Wasser gießt man danach vorsichtig ab. Die abgesetzten Feinsande können nach der Trocknung direkt verbaut werden. Den im Strumpf verbliebenen Sand siebt man aus.

Hans-Georg Schwarze/mkl


Foto: Toni Klotz

Mit feinem Splitt liegen nicht nur Spur 1-Gleise sicher im Garten.

Foto: Claus Leichsenring


Paletten kann man auch als Sitzgelegenheit mißbrauchen.

Aus der Ideenkiste

Moderne Beleuchtung

■ Beim Vorbild findet man unter dem Stichwort Kunst am Bau oft ungewöhnlich gestaltete Gegenstände. Diese können reine Zierde oder Funktionsträger sein. Mit wenig Aufwand können solche Objekte auch eine Modellbahn verschönern. Aus Blechresten und transparenten Kunststoffstangen kann man sehr eindrucksvolle Laternen für die Beleuchtung von Modellparks oder -plätzen bauen. Dabei macht sich der Modellarchitekt die lichtleitenden Eigenschaften von Kunststoffen wie Polystyren zunutze. Als Lampenträger dient ihm dabei ein Blechstreifen in den Abmessungen von elf mal zwei Zentimetern. Er biegt diesen zuerst je einen Zentimeter von außen um 90 Grad nach unten und anschließend bei 3,5 Zentimetern von außen rechtwinklig nach oben. Das so entstandene U mit zwei Flügeln dient dem Modellbauer zur Aufnahme der Glühlampe nebst Fassung und wird unter der Anlagenplatte montiert. Den exakten Standpunkt markiert der Modellbahnarchitekt mit einem Bohrloch am späteren Standort der Leuchte. Der Durchmesser richtet sich nach dem verwendeten Rundmaterial, aus dem der Modelldesigner den eigentlichen Lampenkörper fertigt. Dessen Länge richtet sich nach der gewünschten Lampenhöhe zuzüglich der Stärke der Anlagengrundplatte. Die Wirkung der neuen Leuchten kann der Bastler durch das Anschrägen der Lampenköpfe noch verstärken.

R. Römer/mkl


Foto: R. Römer

Selbstgefertigte moderne Kunstobjekte beleuchten nun den Stadtbrunnen.

Stapler-Gut

■ Gabelstabler und Ladegüter für die Modellbahn sind inzwischen in verschiedensten Ausführungen zu finden. Um die oft notwendige Verbindung – Paletten – sieht es aber eher schlecht aus. Dem Bastler kommt hier die beim Vorbild anzutreffende Vielfalt zu gute. Neben den standardisierten Europaletten gibt es nämlich auch zahlreiche "wilde" Exemplare. Solche kann der Modellbahner recht einfach mit einem scharfen Bastelmesser und etwas Kleber aus Furnierresten herstellen. Diese sind in vielen Bastelgeschäften zu haben.

Claus Leichsenring/mkl

Ökologischer Strom

■ Solarzellen auf Haus- und Fabrikdächern findet der aufmerksame Beobachter heute immer häufiger. Auf der Modellbahn kann man Solarzellen recht einfach nachbilden: Mit solchen aus ausgedienten Solar-Taschenrechnern. Der Modellbauer baut die Zellen vorsichtig aus und befestigt sie dann auf oder vor seinen Modellgebäuden. Nun können sich auch die Preiserlein auf modernen Modellbahnen zeitgemäß ökologisch verhalten.

Matthias Klimek/mkl

Gut befestigte Blechschilder

■ Vielen Modellbahnern bereitet es Probleme, Metallschilder auf Kunststoff oder Lackflächen sicher zu befestigen. Gut bewährt hat sich die folgende Methode: An der für das Lokschild oder den Zettelhalter vorgesehenen Stelle bohrt man eine kleine Vertiefung. Der Durchmesser derselben richtet sich nach den Maßen der Schilder. Die Bohrung wird mit Zweikomponentenkleber gefüllt. Gleichzeitig benetzt der Bastler die Rückseite mit dem Klebstoff und fügt beide Teile zusammen. Nach dem Aushärten sitzen die Schilder wie angenietet.

Gerhard Krauth/mkl

Farbrührer im Kleinformat

■ Häufig stellen Modellbauer nach einer längeren Bastelpause fest, daß sich die Farben separiert haben. Durchmischen mit einem Hölzchen macht den Effekt nur mühsam rückgängig. Abhilfe schafft ein Farbrührer für die Minibohrmaschine. Man fertigt ihn aus einem kurzen Stück Rohr, in das an einem Ende zwei kleine Drahtbügel eingelötet werden. Beim Mischen sollte der Modellbauer allerdings ein niedrige Drehzahl wählen, um das Herausspritzen der Farben zu vermeiden.

Hans-Georg Schwarze/mkl

bahner schottert seine Gleise zuerst reichlich ein. Das Stopfen des Gleisbettes erreicht er schließlich durch entsprechendes Rütteln an den Gleisjochen. Die Schienen liegen anschließend genügend fest. Eine weitere Verankerung ist höchstens als Diebstahlsperre notwendig.

Vorsicht ist jedoch in den Weichenbereichen angezeigt. Hier sollte der Hobby-Gleisbaubetrieb mit dem Schotter etwas sparsamer umgehen, um ein Verklemmen oder gar Beschädigen der Weichenzungen zu vermeiden.

Ferner kann es ratsam sein, vor Beginn des Freiland-Fahrbetriebes die Zwischenräume der Weichenzungen während des Umschaltens mit etwas Wasser zu spülen, um Verunreinigungen auszuschwemmen.

Toni Klotz/mkl

Gutes Geld für Ihren Tip



Kennen Sie einen praxiserprobten Tip oder einen guten Trick für den Modellbahnbau? Dann schicken Sie ihn uns – jeder veröffentlichte Tip wird mit 25 Mark honoriert. Wenn Sie ein druckbares Foto (ideal ist ein Dia, auch ein kontrastreicher Papierabzug eignet sich; unbrauchbar für den Druck sind Polaroidfotos) mitsenden, honorieren wir das mit weiteren 50 Mark. Wir bitten um Verständnis dafür, daß Eingangsbestätigungen nicht verschickt werden können. Rücksendungen erfolgen nur auf Wunsch und mit frankiertem Rückumschlag. Die Adresse: MEB-Verlag GmbH, Redaktion MODELLEISENBAHNER, Biberacher Str. 94, 88339 Bad Waldsee.

Pikos neues Modell der kleinen Tenderlokomotive VT ist für die Anhänger der Eisenbahn zur Länderbahnzeit eine weitere Bereicherung.

Fünfe-Tee

Im August 1998 testete der MODELLEISENBAHNER die neue VT von Piko, die damals als Lokomotive der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft auf den Markt kam. Jetzt liefern die Sonneberger die kleine Dampflok in ihrer ursprünglichen Version der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen.

Über das richtige sächsische Grün streiten sich die Gelehrten, und wenn fünf verschiedene Hersteller eine derartige Lok der Länderbahnzeit produzieren, wird der Kunde mit ebensovielen Grünvarianten leben müssen. Pikos Grün ist ein dezentes Flaschengrün, und bis auf wenige Abstriche weiß die kleine Lok zu gefallen. Leider sieht man ihr das Plastikgehäuse an, und die Kohlevorräte sind einfach mißlungen. Die Treibstangen sehen ein wenig aus als seien sie aus Stanniolpapier. Vielleicht hätte man auch eine Lösung für eine bessere Gestaltung des Führerhauses finden können, wenn man sich schon die Mühe machte, den Motor unter dem Kessel unterzubringen.

Große Mühe gibt sich Piko allerdings bei der Bedruckung. Der Aufwand hat sich gelohnt. Gestochen scharf vom Fabrikschild bis zu den Zierstreifen gibt es bei der Qualität keinen Grund zu klagen. Auch die Radsätze sind glaubwürdig lackiert.

Besonders schön sind die Lämpchen, die einen authentischen Eindruck vermitteln und bereits bei sehr niedriger Spannung flackerfrei leuchten.

Die VT von Piko läuft hervorragend und bestätigt damit die guten Testergebnisse der DRG-Variante vor knapp zwei Jahren. Für eine solch kleine Rangierlokomotive hat sie sehr gute Langsamfahreigenschaften. Die zur jeweiligen Spannung gemessene Geschwindigkeit ist vorbildgerecht, und das



Lediglich die Scheibenwischer muß der H0-Bahner am SVT-Kopf nachrüsten.

Triebwagen sind zur Zeit auf Modellbahnen in Mode. Die Firma Liliput nahm dies zum Anlaß, um den SVT 137 als dreiteiligen Vindobona wiederkehren zu lassen.

Im Trend

Um gegenüber den SVT der Bauart Leipzig das Sitzplatzangebot erhöhen zu können, entwickelte die Reichsbahn die dreiteiligen, aus Einzelwagen aufgebauten SVT 137 der Bauart Köln. Diese erhielten zur Verbesserung des Reisekomforts geschlossene Abteile. Der Betriebseinsatz zwischen Köln und Berlin begann am 1. Juli 1938 und endete kriegsbedingt im Herbst 1939. Das Vorbild des Liliput-Modells, der SVT 137 856, verblieb nach 1945 bei der DB. 1960 wurde es an die DR verkauft, die den Triebwagen ab 1963 modernisierte und wenig später auch mit neuen Motoren ausrüstete. Bis zur Ablösung waren die Kölner teilweise vierteilig als Vindobona zwischen Berlin und Wien unterwegs.

Das Liliput-Modell dürfte langjährigen Modellbahnern sicher gut bekannt sein. Nach einigen Jahren Pause führte der momentane Triebwagenboom zu einer Überholung und Neuauflage des Modells. Bis auf die Griffstangen und Scheibenwischer ist der SVT 137 komplett zugerüstet. Dabei fallen die vorbildgerecht drehbaren Luftansaugstutzen auf den beiden Maschinenwagen angenehm auf. Die Anschriften des Modells sind sauber aufgedruckt; leichte Farbunterschiede gibt es dagegen bei den Zierlinien.

Zum Kuppeln der Einzelwagen dienen die Faltenbalgübergänge. Dank einer einfachen Kinematik ist der Wagenkastenabstand angenehm klein. In engen Radien dagegen sollten Ästheten ob der entstehenden Lücken besser wegschauen. Als elegant darf die Lösung der Drehgestellbeweglichkeit gelten. Um den Gesamteindruck der durchgehenden Schürze nicht zu zerstören, kürzte man bei Liliput den oberen Teil der

Ein Trick erhielt den Gesamteindruck der Fahrwerksschürze

Drehgestellblenden. Dadurch haben die Drehgestelle in engen Radien genügend Platz zum Ausscheren. Weniger gelungen ist jedoch die Stromübertragung: Die weißen Kabel zu den Schleifern fallen auf.

Der SVT setzt sich bei einer Spannung von vier Volt mit




Pikos neue Variante der VT im Farbkleid der Königlich Sächsischen Staatseisenbahn.

Maschinchen kann auch ziemlich viele Wagen ziehen. Acht Vierachser waren kein Problem.

Wenn die Konstrukteure bei Piko noch etwas mehr Einfallsreichtum für den Führerstand und die Kohlevorräte entwickelt hätten, dann wäre die Maschine ein außergewöhnliches Modell geworden. Aber es ist immer noch eine hübsche kleine Tenderlokomotive, die durch ihre sehr guten Fahreigenschaften und den damit verbundenen hohen Spielwert auf jeder Anlage überzeugt.

Stefan Alkofer

Auf einen Blick

PRO Hervorragende Laufeigenschaften; gelungene Lampen; sehr gute Bedruckung; Digitalschnittstelle

KONTRA Kohlevorräte sind nicht realistisch nachempfunden; lieblose Gestaltung des Führerstandes

PREIS Zirka 230 Mark

URTEIL

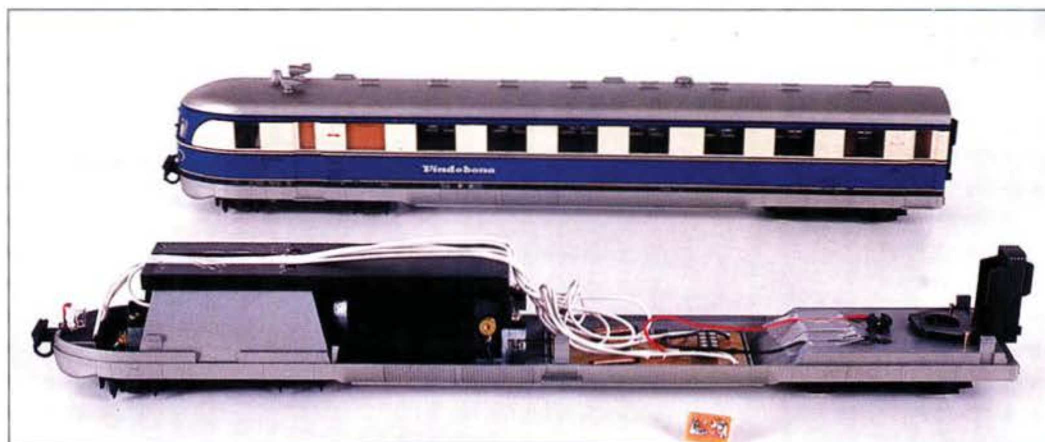
5 Schlußsignale: super
4 Schlußsignale: sehr gut
3 Schlußsignale: gut
2 Schlußsignale: befriedigend
1 Schlußsignal: noch brauchbar

rund 16 km/h in Bewegung. Ein Herunterregeln auf 3,5 Volt ist dann möglich, ohne in Weichenstraßen liegenzubleiben. Bei zwölf Volt erreicht der Schnelltriebwagen aber nur 95 statt zugelassener 160 km/h. Die 115 km/h bei einer Fahrspannung von 14 Volt sind auch noch zu wenig. Das Fahrgeräusch ist bei dieser Geschwindigkeit angenehm, allerdings neigte die Achslagerung eines Drehgestelles zum Quietschen.

Zur Stromaufnahme werden alle vier Achsen des Triebkopfes herangezogen. Für den Antrieb selbst ist das führende Drehgestell verantwortlich. Dank der großen Schwungmasse bleibt der Triebwagen auch in kürzeren stromlosen Abschnitten nicht stehen. Halteabschnitte vor den Signalen sollten Modellbahner deshalb reichlich bemessen. Da der nicht angetriebene zweite Triebkopf für seine Spitzenbeleuchtung ebenfalls mit allen Achsen Strom aufnimmt, baut er möglicherweise an Trennstellen zu abgeschalteten Gleisabschnitten eine Spannungsbrücke auf und versorgt so den Motorwagen erneut mit Strom.

Für ungefähr 350 Mark erhält der H0-Bahner ein akzeptables Fahrzeug, welches sich dank Schnittstelle zur Umrüstung für den Digitalbetrieb eignet.

M. U. Kratzsch-Leichsenring



Ein neuer, kräftiger Motor mit Schwungmasse, Schnittstelle und Faltenbalgkupplung sind die Hauptausstattung des Motorwagens.

Auf einen Blick

PRO Saubere Bedruckung; eng gekuppelte Wagen; fast vollständig zugerüstet; durchgehende Schürzen; drehbare Luftansaugung.

KONTRA SVT erreicht nicht die NEM-gerechte Höchstgeschwindigkeit; auffällige Verkabelung zum Drehgestell; teilweises Quietschen.

PREIS Ungefähr 350 Mark

URTEIL

5 Schlußsignale: super
4 Schlußsignale: sehr gut
3 Schlußsignale: gut
2 Schlußsignale: befriedigend
1 Schlußsignal: noch brauchbar



Der Schrecken hat einen Namen: Rüde Punker mit Stinkefinger verstören brave Bürger. Preiser hat die anarchischen Protestler für die Gartenbahn entdeckt.

Null Bock



Was in den 60er Jahren die Langhaarigen bedeuteten, sind seit den 70ern die Punker: Bürgerschreck schlechthin. Preisers Kleinkunstwerkstätten machen die grellen Schmuddelkinder, die sich der sogenannten anständigen Gesellschaft verweigern, salonfähig, zumindest bei Gartenbahnern.

Dabei bedient der Modellfigurenproduzent gekonnt das Klischee von der saufenden, jedem normalen Zeitvertreib abholden Null-Bock-Generation – Merkmal im Maßstab 1:22,5: Lila Irokesen-Haarschnitt, laszive Körperhaltung in schwarzen Lederklamotten, Pulle in der einen, Stinkefinger an der anderen Hand.

Ein wenig übers Ziel hinausgeschossen sind die Rothenburger bei ihrer Milieustudie freilich: Allzu durchgestylt wirkt das propere Punker-Pärchen und das nicht nur, weil die obligate Sicherheitsnadel in diesem oder jenem Körperteil

---

Fallers MINOL-Tankstelle - ein Bausatz mit Geschichte. Über die Verwendung eines 1:100-Bausatzes für TT.

Tank & Rast

Kraftfahrzeug-Schlossermeister Manfred Aller bekam Anfang der 50er Jahre die Baugenehmigung für seinen Auto-Pflegedienst. Die Bodenplatte des Gebäudes war fertig, jetzt konnte er seine Vorstellungen verwirklichen. Sein Cousin Erwin F. Aller mit einem Baubetrieb lieferte in einem ansprechenden kleinen Paket die Bauleistung. Da er mit der Erstellung von Glasfassaden auch schon Erfahrungen hatte, erhielt Manfreds Frau in einem Verkaufsraum einen Arbeitsplatz. Einige Jahre später übernahm das Kombinat MINOL die Tankstelle, Manfred blieb jedoch Pächter.

Am 23. Mai 1950 beginnt Erwin mit dem eigentlichen Bau nach einer übersichtlichen Anleitung, um Manfreds Traum zu gestalten. Die Plastspritzlinge sind sauber und paßgenau gefertigt. Die Seitenwände fertigen Erwins Arbeiter einzeln an und setzen diese dann in der Art eines Fertighauses vor Ort zusammen. Vor dem Aufstellen und Verkleben der Wände ist die Grundplatte mit den Abdeckrosten der Untersuchungsgrube zu versehen, diese sind einzukleben. Die Bauanleitung gibt leider nicht an, in welcher Reihenfolge die Wandteile aufzubringen sind. Als günstig erwies sich, die Wände D und H zuerst aufzustellen, da dies beide von Mauerwerk umgebenen Gebäudeteile miteinander fixiert. Der Weiterbau der Gebäude bereitet keine Probleme. Der Verkaufsraum erhält nun sein Inventar. Danach stellt Erwin F. Aller die Glasfassade 11/1 auf und schließt mit dem Wandstück 3/7 die Außenmauern. An dieser Stelle sollte er nicht vergessen, die papierene Inneneinrichtung zu plazieren, die sich nicht mit Plastikkleber zusammensetzen läßt.

Nun ist es Zeit für die Dachdecker aus Erwins Betrieb,

Durchbruch für Schornstein an falscher Stelle

ihrem erlernten Beruf nachzugehen. Allerdings haben sie scheinbar nach Feierabend gearbeitet, um es für den Cousin nicht so teuer zu machen. Deshalb befindet sich - offenbar nach einigen Bieren - auch der Dachdurchbruch für den Schornstein an der falschen Stelle. Genau darunter steht bei dem fertig gebauten Gebäude die Glasvitrine für den Reiseproviant. Das Gebäude ist fertig, der Platz vor dem Pfle-



Der Zusammenbau des Bausatzes bereitet keine Probleme.

fehlt. Das buchstäblich saubere Duo scheint vielmehr gerade für eine Bier-Werbekampagne im Studio zu posieren. Daß diese Models im Stande sein sollen, anständige LGB-Bürger anzupöbeln, möchte man eigentlich ausschließen.

Da hilft nur der Griff zum Farbpinsel, denn die Realität sah und sieht anders aus. Im Gegensatz zu den beiden Edelpunkern aus der Preiser-Produktion provozieren ihre Vorbilder nicht nur durch den grell gefärbten Haarkamm, sondern gern auch durch verschlissene,



Klischees bedient: Das Punker-Pärchen orientiert sich wohl eher am deutschen Reinheitsgebot denn an der Wirklichkeit.

zerrissene Klamotten jedweden Zuschnitts. Die passende Musik, ursprünglich maximal drei Gitarren-Akkorde sowie der hämmernde Rhythmus, hat schon mehr als einen Normalbürger an den Rand des Nervenzusammenbruchs gebracht. Von einem Geräuschmodul für die Gartenbahn ist deshalb dringend abzuraten.

Karlheinz Haucke

Auf einen Blick

PRO **Saubere Bemalung; gekonnte Bedienung einschlägiger Klischees; witzige Inszenierung**

KONTRA **Pärchen wirkt allzu adrett, nur ansatzweise vorbildgerecht**

PREIS **Zirka 36 Mark**

URTEIL ■ ■ ■

5 Schlußsignale: super
4 Schlußsignale: sehr gut
3 Schlußsignale: gut
2 Schlußsignale: befriedigend
1 Schlußsignal: noch brauchbar

---

gedienst erhält durch die Aufstellung von Zapfsäulen und Straßenbeleuchtung seine Bestimmung. Später wechselt dann noch die Schrift auf den Schildern von "ALLER" auf "MINOL".

Aber: Bei der Einweihung des neuen Kleinbetriebes gab es Wermut statt Sekt. Denn das Gewerbeaufsichtsamt und das Kraftfahrzeugtechnische Amt hatten Mängel in der Bauausführung festgestellt. Die Untersuchungsgrube war zu breit, so daß kein Fahrzeug, gleich ob Wartburg 311, ZIL 130 oder W 50 darauffahren konnte. Deshalb mußte die Grube bis zu einer Änderung dauerhaft verschlossen werden. Aber durch die großen Felder der dafür vorgesehenen Abdeckroste konnte Prüfer Werner Preiser seine Füße hindurchstecken.

Was war geschehen? Erwins Ingenieur hatte den Rechen-



Foto: M. Kratzsch-Leichsenring

Die Untersuchungsgrube ist leider zu breit und somit für viele Automodelle im Maßstab 1:120 ungeeignet.

stab falsch benutzt, um eine andere Planung in neue Maße umzurechnen. Richtig - Erwin wollte die Projektunterlagen eines alten Auftrages nutzen - und der war im Maßstab 1:100 gezeichnet und ausgeführt worden. Aber die Zeiten wandelten sich, 1:120 war gefordert, da änderte Erwin F. Aller die Verpackung - und das war's!

Das fertige Ensemble liefert einen stimmigen Eindruck, aber die unmittelbar an Maße von Modellautos gebundenen Bauteile hätten doch zum Anbieten eines 1:100-Bausatzes für TT angepaßt werden müssen. Für die kleine, vierstündige Feierabend-Bastelei des Modellbahnfreundes sind etwa 19 Mark zu berappen, wobei die spätere Verwendbarkeit eingeschränkt ist.

Heute haben die Kinder von Manfred und seiner Frau das Geschäft übernommen - eines kann der Chronist aber festhalten: Seit dem ersten Heft bekam man bei Allers den MODELLEISENBAHNER!

Klaus Habermann

Auf einen Blick

PRO **Gute Gestaltung; verständliche Bauanleitung, leichter Zusammenbau, gute Paßgenauigkeit; Bausatz enthält einige Zapfsäulen extra**

KONTRA **Nicht für Modellautos und Personen in 1:120 geeignete Grundplatte und Abdeckroste; Schornstein falsch plaziert**

PREIS **Ungefähr 19 Mark**

URTEIL ■ ■

5 Schlußsignale: super
4 Schlußsignale: sehr gut
3 Schlußsignale: gut
2 Schlußsignale: befriedigend
1 Schlußsignal: noch brauchbar

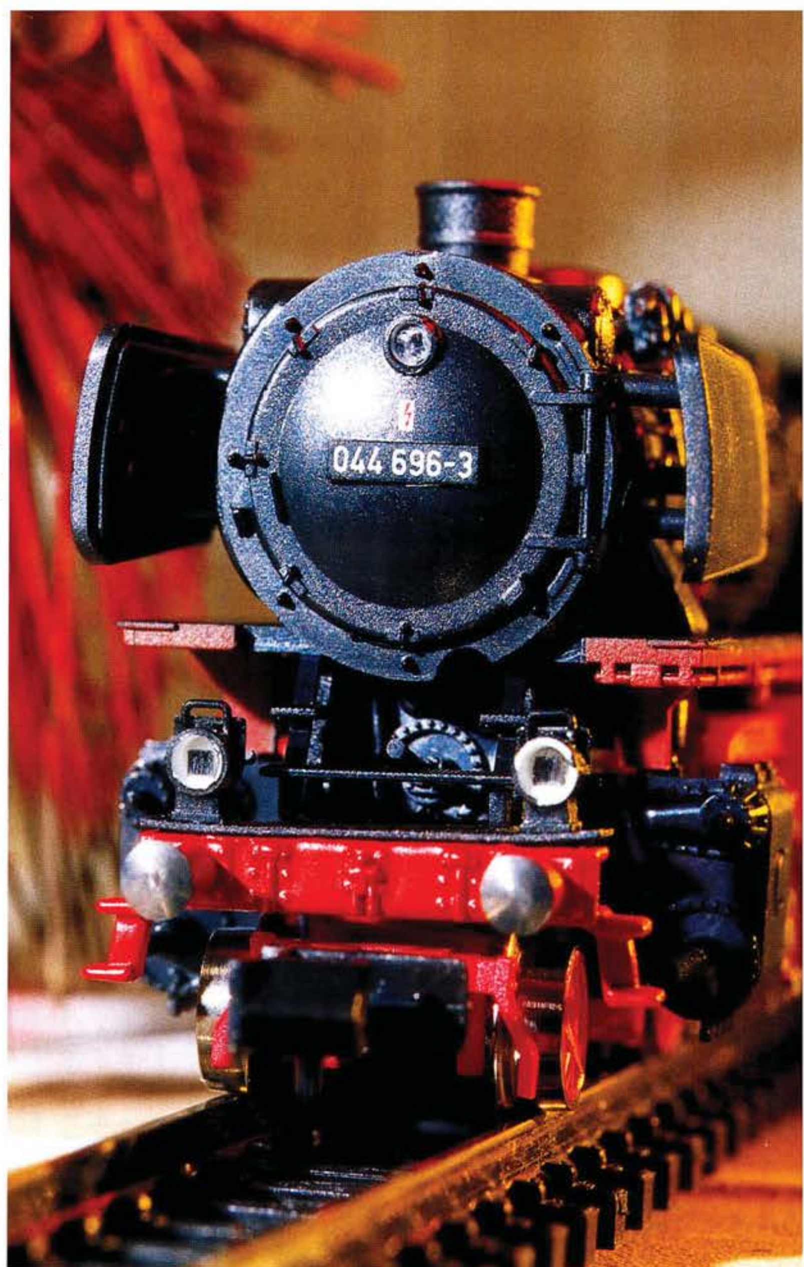


Kann es einen wuchtigen Jumbo im Maßstab 1:160 geben? Die neue Vierundvierziger von Minitrix hat das Zeug dazu – mit überzeugender Optik und moderner Technik.

Entschlackungskur

Schlank, fit und gesund möchte der neue Trix-Eigner Märklin die Nürnberger Traditionsmarke machen. Hart sind die Einschnitte für den Stammsitz im Frankenland, für die Modellbahner kann die bereits begonnene Entschlackungskur aber positive Nebenwirkungen bringen. Die neue Minitrix-44 in Epoche-IV-Ausführung scheint in diese Richtung zu weisen. Die auf 1:160 verkleinerte DB-Version des Dreizylinder-Jumbos ist ein Schmuckstück mit großem Metallanteil. Sowohl die Fahrwerke von Lok und Tender als auch Kessel und Führerhaus entstanden im Metalldruckgußverfahren. Kunststoffteile übernehmen als Deckel bzw. Halterungen Funktionen oder sie stellen feingliedrige, kompliziert geformte Teile wie Umlauf, Zylinderblockimitation und Rauchkammertür dar. Letztere läßt sich sogar öffnen und gibt die Nachbildung des Rauchkammerinneren frei. Dennoch ist der Scheinwerfer an der Rauchkammertür beleuchtet. Das Licht gelangt aus einer Glühlampe unterhalb des Schornsteins über Lichtleiter zum Scheinwerfer und zu den Laternen auf den Pufferbohlen. Auch die Tenderlaternen erhalten über Prismen ihr Licht. Lichtquelle ist eine Glühlampe, deren Anschlußdrähte in spezielle Sockel der Tenderleiterplatte gesteckt sind. Ein Lampenwechsel ist ohne Lötarbeiten möglich. Die Leiterplatte im Tender trägt die Bauelemente zur Funkentstörung sowie eine elektri-

Klein und fein: Die 044 696 der Deutschen Bundesbahn kommt als Neuentwicklung von Trix in der Nenngröße N.

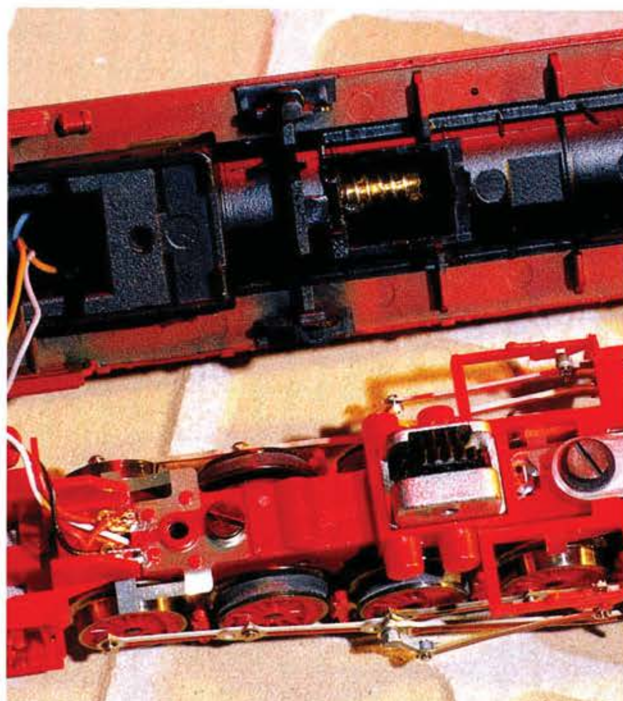


Trotz des Maßstabes 1:160 wirkt die Front der 44er feingliedrig. Sogar die Rauchkammertür läßt sich aufklappen.

„Jumbo"

Das Einheitslokprogramm der jungen Deutschen Reichsbahngesellschaft enthielt bereits in der ersten Stufe eine schwere, fünffach gekuppelte Schlepptenderlok. Man schickte ab 1925 die zweizylindrige Reihe 43 gegen die dreizylindrige 44 ins Rennen. Letztere setzte sich durch, rund 2000 Exemplare wurden schließlich gebaut. Bei der Deutschen Bundesbahn waren die „Jumbos" der Reihe 44 jahrzehntelang das Rückgrat im schweren Güterzugdienst. Ein ölgefeuerter „Jumbo" beförderte 1977 dann den letzten planmäßigen DB-Dampfzug.

sche Schnittstelle entsprechend NEM 651. In die sechspolige Kontaktleiste sind die Anschlußfahnen einer kleinen Leiterplatte gesteckt, so daß das Modell konventionell betrieben werden kann. Die Schaltung sorgt für die fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung und trennt beim Ausrollen den Motor von den Glühlampen. Diese würden sonst wie eine elektrische Bremse wirken und den Auslaufweg minimieren.
Das Testmodell rollte nach dem Abschalten von 14 Volt Fahrspannung 41 Millimeter weit. In Kombination mit der Stromabnahme über die Räder der ersten, zweiten und fünften Kuppelachse sowie über vier Tenderräder ist das Dampflok-Modell gut gegen stromlose Weichenherzstücke und kurze stromlose Gleisabschnitte gewappnet.

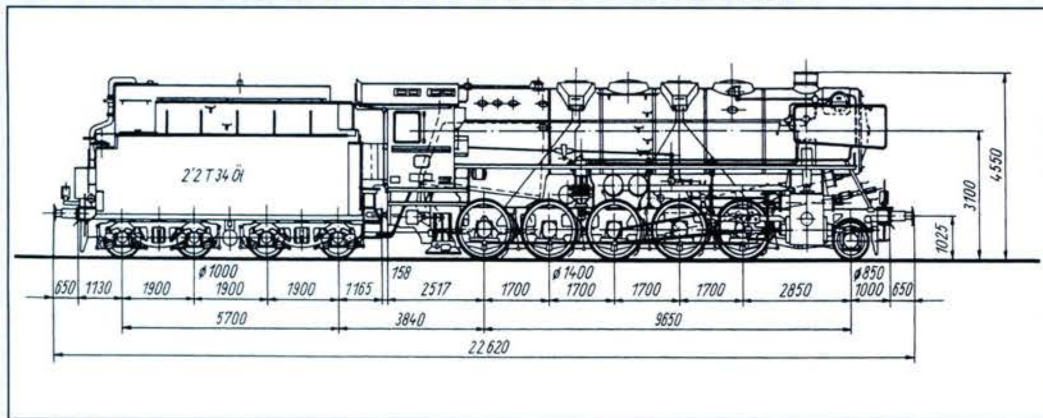


Im Kessel der 44 ist ein Glockenankermotor untergebracht. Er treibt über Schnecke und Stirnräder die Kuppelräder an.

Als Antrieb dient ein kleinbauender Glockenankermotor, der durch seine zylindrische Form im Kessel der Lok untergebracht werden konnte. Die Ankerwelle wird über zwei Lagerstellen weitergeführt und trägt eine Messing-Schwungmasse. Über ein Schnecken-Stirnrad-Getriebe gelangt das Drehmoment des Motors auf die Treib- sowie auf die zweite und vierte Kuppelachse. Die erste und fünfte Kuppelachse sind per Schubstange mitangetrieben. Für die Traktion sorgen der aus Metalldruckguß gefertigte Kessel und vier Haftreifen auf den Rädern der Treib- und vierten Kuppelachse.
Beim Modellbetrieb sollte darauf geachtet werden, daß der Gleisraum staub- und fusselfrei

MESS- UND DATENBLATT

BR 44 der Deutschen Bundesbahn von Minitrix



Zeichnung: MEB-Archiv

STECKBRIEF

Hersteller: Trix, Nürnberg
Bezeichnung: 044 696 der Deutschen Bundesbahn
Nenngröße/Spur: N/9 Millimeter
Konstruktionsjahr: 1998/99
Epoche: IV
Katalognummer: 12609
Im Handel seit: 3/2000
Andere Ausführungen: Schublok für Dampfschneeschleuder (MHI)
Gehäuse: Metalldruckguß/Kunststoff
Fahrgestell: Metalldruckguß/Kunststoff
Gewicht: 113 Gramm
Kleinster befahrener Radius: 395 Millimeter
Kupplung: N-Klauenkupplung
Preis: 400 DM (Zirkapreis, die Ladenpreise können durch indiv. Kalkulation abweichen)

ELEKTRIK

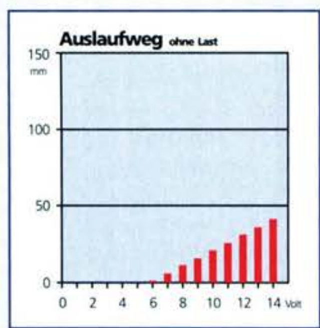
Stromsystem: Zweischienen-Gleichstrom
Nennspannung: 12 Volt
Strom bei schleudernden Rädern: 0,1 Ampere
Steuerungssystem: konventionell, elektrische Schnittstelle
Stromabnahme: *Lok:* 1., 2. und 5. Achse *Tender:* je Achse ein Potential
Motor: Glockenankermotor
Beleuchtung: mit Fahrtrichtung wechselndes Spitzensignal, ab 5 Volt an der Rauchkammerseite, ab 7 Volt am Tender erkennbar

MECHANIK

Kraftübertragung: Motor – Schnecken-Stirnrad-Getriebe – 3., 2. und 4. Kuppelachse, 1. und 5. Achse über Kuppelstange mitbewegt
Schwungmasse: eine Messing-Schwungmasse 8,5 x 9,2 Millimeter
Haftreifen: Räder der 3. und 4. Kuppelachse
Zugkraft:
0% Steigung: 12 g (mehr als 30 zweiachsige Wagen)
3% Steigung: 8 g (23 zweiachsige Wagen)
6% Steigung: 6 g (12 zweiachsige Wagen)
10% Steigung: 2 g
5% Steigung mit Wendel: 12 zweiachsige Wagen

SERVICE

Gehäusemontage: Lok: Nach Lösen von zwei Schrauben Oberteil abnehmbar; Tender: Nach Lösen von zwei Schrauben Tendergehäuse abnehmbar
Zugänglichkeit der Innenteile: Getriebe gut zugänglich, Motor schwer zugänglich, elektrische Schnittstelle gut zugänglich
Zurüstteile: keine
Bedienungsanleitung: ein Faltblatt mit Hinweisen zur Modellhandhabung, Explosionszeichnungen
Verpackung: Kunststoffschachtel mit Kunststoff-Einsatz
Ersatzteilversorgung: über Fachhändler, direkt





Fahrwerte ohne Last	U_0 (V)	v_0 (km/h)	s_0 (mm)
Anfahren	5,4	18	–
Kriechen	4,4	8	–
U_{Nenn}	12,0	86	28
$v_{Vorbild}$	11,4	80	24
v_{NEM}	16,0	128	56
bei 40 km/h	7,5	40	8

U_0 = Spannung ohne Belastung
s_0 = Auslaufweg ohne Belastung
U_{Nenn} = Nennspannung
$v_{Vorbild}$ = Vorbildhöchstgeschwindigkeit
v_{NEM} = $v_{Vorbild}$ + Zuschlag von 60 Prozent für N entsprechend NEM 661

Maßvergleich in mm	Vorbild	1:160	Modell
Länge über Puffer	22620	141,4	142,5
Achsstand der Lok	9650	60,3	60,5
Treibraddurchmesser	1400	8,8	8,4
Achsstand des Tenders	5700	35,6	35,6
Höhe Schornstein über SO	4550	28,4	28,6
Laufraddurchmesser	850	5,3	5,3

ist. Sonst besteht die Gefahr, daß Verunreinigungen durch die Öffnungen der Bodenplatte ins Getriebe geraten.

Das Testmodell zeigte sich in der Ebene leistungsfähig. Ein 60achsiger Zug mit einer Länge von 2,40 Meter wurde ohne weiteres befördert. Auf der dreiprozentigen Steigung zog die Lok einen 46-achsigen, auf der sechsprozentigen Steigung und durch die fünfprozentige Wendel einen 24-achsigen Zug. In Anbetracht der filigranen Antriebstechnik eine beachtliche Zugkraftleistung.

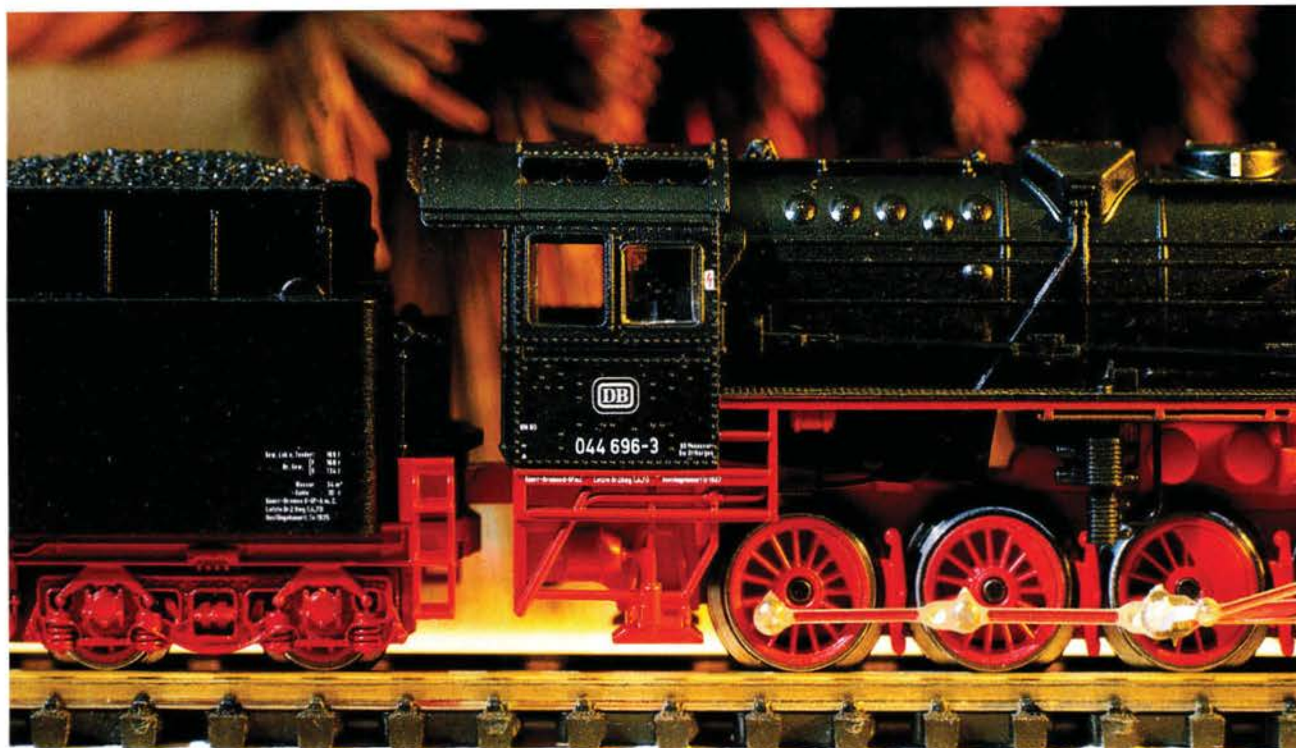
Die maßstäblich umgerechnete Vorbildgeschwindigkeit erreichte das Testmodell bei 11,4 Volt Fahrspannung. Bei voll aufgedrehtem Fahrgerät (14 Volt) beträgt die umgerechnete Geschwindigkeit 107 km/h und liegt damit innerhalb der Empfehlung der NEM 661. Zwischen 4,9 und 5,9 Volt fuhr das Modell mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 18 km/h an.

Beachtliche Zugkraft trotz filigraner Antriebstechnik

Bei knapp 4,4 Volt stoppte die Lok, das geringste umgerechnete Tempo betrug maßstäbliche acht km/h.

Die Minitrix-44 ist ein filigran wirkendes Modell mit den typischen Proportionen und Baugruppen des Vorbilds. Es ist kaum sichtbar, daß die meisten Kessel-Bauteile bereits in die Gußform miteingearbeitet worden sind. Umlauf, Pumpen, Windleitbleche und Zylinderblock wirken feingliedrig. Sie bestehen aus Kunststoff.

Je nach Lichteinfall erkennt man an den Führerhausseitenwänden mit bloßem Auge zierliche Nietkopfreihen. Der für die Baugröße N ebenfalls erstaunlich gut detaillierte Führerstand besitzt verglaste Fenster und angedeutete Armaturen am Stehkessel. Zudem gestattet er den freien Durchblick.



Fotos: Andreas Stirl

Räumlich ausgeformte Tenderdrehgestellblenden, feine Nietkopfreihen und ein Führerstand mit angedeuteten Armaturen kennzeichnen die Minitrix-44.

Lokoberteil und Tendergehäuse sind gleichmäßig in seidenmattem Schwarz lackiert. Im Fahrwerksbereich fallen dagegen unterschiedliche Rottöne auf, die Trix ändern sollte. Die sauber aufgedruckten Anschriften sind unter der Lupe lesbar. An den Führerhausfenstern, am Dampfdom und an der Tenderstirnwand wurden vorbildentsprechend kleine weiße Hochspannungswarnschilder angebracht.

Alles in allem ist die neue Minitrix-44 ein Glücksfall für die N-Bahner – und ein Indiz dafür, daß der neue Eigner Märklin die Nenngröße N weiter fördern und entwickeln will.

Rainer Ippen/WS



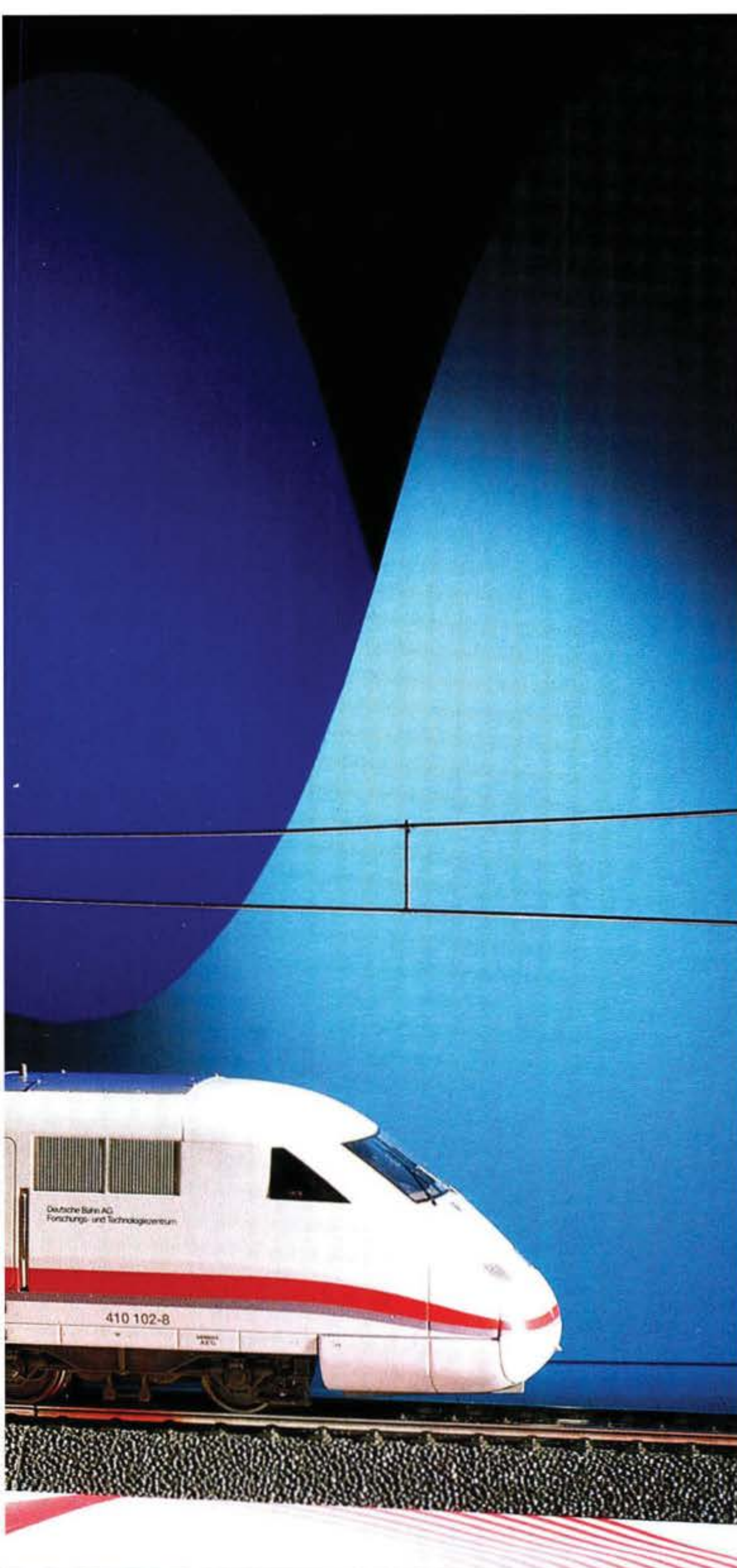
TEST

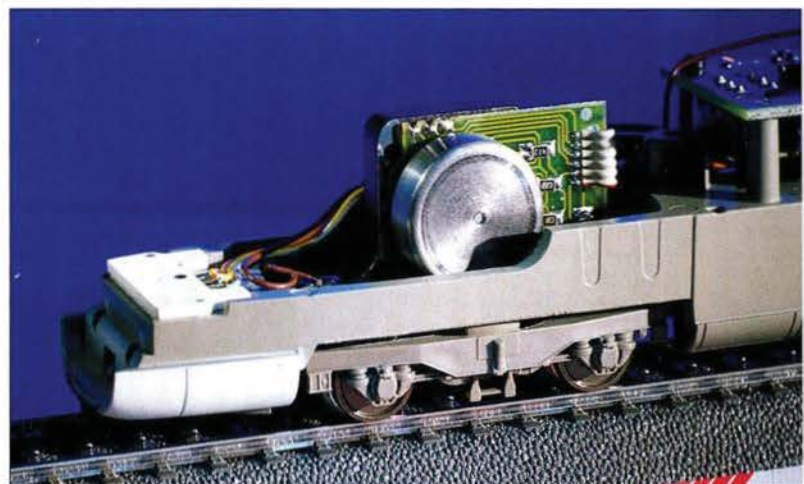
Was von außen wie ein alter Bekannter aussieht, ist im Inneren beim Vorbild und Modell gleichermaßen mit modernster Technik bestückt.

Sinuskurven-

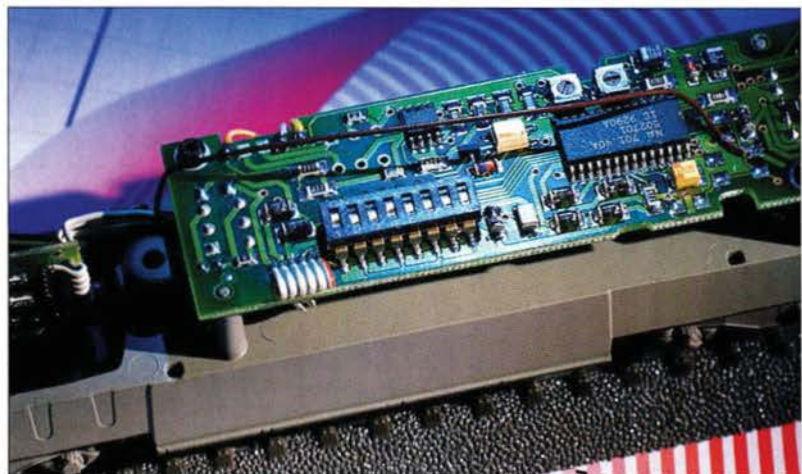
Der ICE-S läuft bei der DB AG als „Entwicklungs- und Erprobungsträger". Das Märklin-H0-Modell hat ähnliche Aufgaben – als Prototyp für den neuen C-Sinus-Motor.

Märklin hat einen neuen Motor entwickelt. Das Marketing gab ihm den Namen „C-Sinus-Motor", wobei der Buchstabe „C" beim jüngsten Märklin-Gleissystem entlehnt ist. Der Begriff „Sinus" spiegelt weniger die bei der Entwicklung eingeflossene Hochtechnologie wieder, sondern ist eine Anspielung auf die sinuskurvenartige Seitenwandgestaltung des mittleren Wagens im





Was wie eine Schwungscheibe aussieht, ist der Rotor des C-Sinus-Motor. Er dreht sich um neun Spulen. Komutatorbürsten gibt es nicht.



Auf Steuerelektronik kann der C-Sinus-Motor nicht verzichten. Sie ist mit dem Digitaldecoder System Märklin kombiniert.

Star

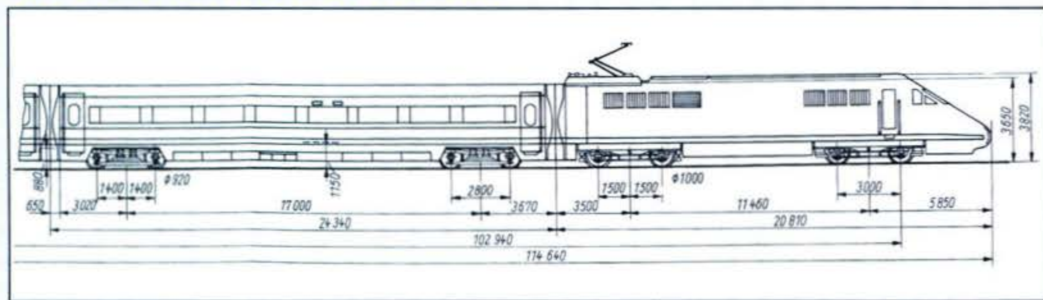
ICE-S. Die gelb-rote „Bauchbinde“ des Zuges sowie die vorbildentsprechenden Anschriften unterscheiden Vorild und Modell von den bekannten Versionen der ICE-Fahrzeuge. Insofern sind die Gehäuse und Fahrwerke nichts neues; sie wurden in vorangegangen Tests bereits beschrieben. Lediglich die Dachpartien der Mittelwagen tragen entsprechend dem ICE-S-Vorbild die Versuchsaufbauten und Testspoiler.

Interessant wird es, wenn man das Gehäuse des Triebkopfes abnimmt: Auf dem angetriebenen Drehgestell befindet sich ein kleiner schwarzer Block und ein zylindrischer Körper, der an eine Schwungmasse erinnert. Zwischen beiden befindet sich eine Leiterplatte, die über ein sechsadriges Kabel mit der großen Leiterplatte verbunden ist, die die Digitalsteuerungselektronik beherbergt. Der schwarze Block ist nicht, wie man im ersten Augenblick annehmen möchte, der Motor. Er stellt vielmehr eine Kapselung des Stirnradgetriebes dar, das die Drehzahl anpaßt und die Kraft des Motors auf die Achsen überträgt. Den eigentlichen Motor findet man in dem Teil, das einer Schwungscheibe ähnelt. Tatsächlich fungiert es auch als Schwungscheibe, jedoch befindet sich im Inneren ein Ringmagnet, der sechs Polpaare hat. Dieses Teil stellt den Rotor des Motors dar. Als Stator dienen neun Spulen, die auf der Leiterplatte innerhalb des Rotors befestigt sind. Wer die von anderen Motoren bekannten Kommutatoren bzw. Kohlebürsten sucht, wird nicht fündig. Dafür findet man vier kleine elektronische Bauelemente. Sie stellen Sensoren dar, die auf Veränderungen magnetischer Felder reagieren.

Der eigentlich Motor nimmt einen Raum von 20 Millimeter Durchmesser und 10 Millimeter Höhe ein. Die zugehörige Leiterplatte mißt 3,5 mal 2,5 Zentimeter. Dieser Motor leistet mehr, als man ihm ob seiner

MESS- UND DATENBLATT

ICE-S der DB AG von Märklin



Zeichnung: MEB-Archiv



STECKBRIEF

Hersteller: Märklin, Göppingen
Bezeichnung: ICE-S der DB AG
Nenngröße/Spur: H0/16,5 mm
Konstruktionsjahr: 1999
Epoche: V
Katalognummer: 39710
Im Handel seit: 4/2000 (nur für Mitglieder des Märklin-Insider-Clubs)
Andere Ausführungen: keine
Gehäuse: Kunststoff
Fahrgestell: Metall
Gewicht: *Triebkopf:* 520 g, *Gesamt:* 1 590 g
Kleinster befahrener Radius: 360 mm
Kupplung: Spezial-Kurzkupplungen mit Kulissenführung



ELEKTRIK

Stromsystem: Dreischienen-Wechselstrom
Nennspannung: 16 Volt
Steuerungssystem: Digital, auch konventionell und Delta-Digital betreibbar, Lokadresse 21 voreingestellt, Blockbetrieb möglich
Stromabnahme: Mittelschleifer der Triebköpfe, umschaltbar auf Oberleitungsabnahme, Stromabnahme jweils vom führenden Triebkopf; Radsatzpotential auf Masse gelegt
Motor: C-Sinus-Motor
Beleuchtung: mit Fahrtrichtung wechselndes Spitzenlicht/Schlußsignal
Stromaufnahme bei schleudernden Rädern: 0,8 A



MECHANIK

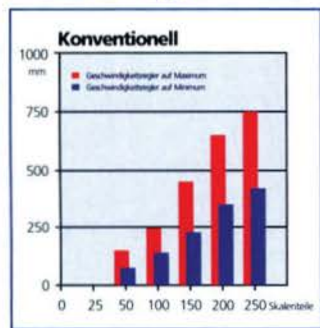
Kraftübertragung: Motor – Stirnradgetriebe – beide Achsen des 1. Drehgestells
Schwungmasse: in Motor integriert
Haftreifen: vier
Zugkraft:
0 % Steigung: 150 g
3 % Steigung: 145 g
6 % Steigung: 130 g
10 % Steigung: 120 g
Gleitkraft:
10 % Neigung: 200 g (Räder blockieren, Reibung der Haftreifen wird aber bereits überwunden, daher gleitet das Fahrzeug langsam auf stehenden Rädern bergab)

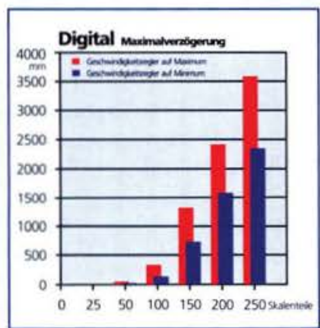


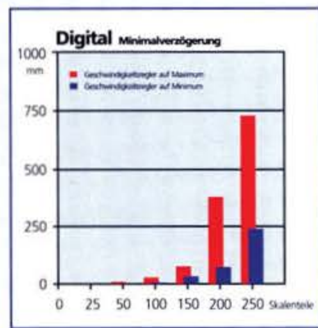
SERVICE

Gehäusdemontage: Schraube lösen, Übergangsfaltenbalg abnehmen, Gehäuse abziehen
Zugänglichkeit der Innenteile: Umschalter für Oberleitungsbetrieb von außen, Schalter für Adresseinstellung und Einstellpotentiometer nach Gehäuseabnahme erreichbar
Zurüstteile: keine
Bedienungsanleitung: mehrsprachig
Verpackung: Schaumstoffbehälter mit Deckel in Faltschachtel
Ersatzteilversorgung: Fachhandel

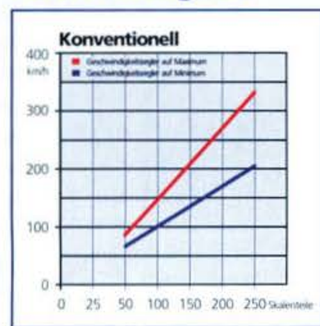
Auslaufweg



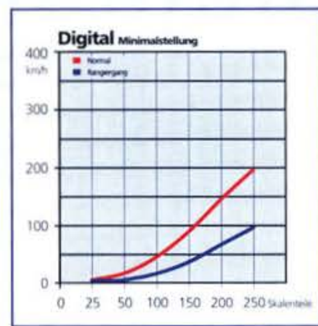




Geschwindigkeit



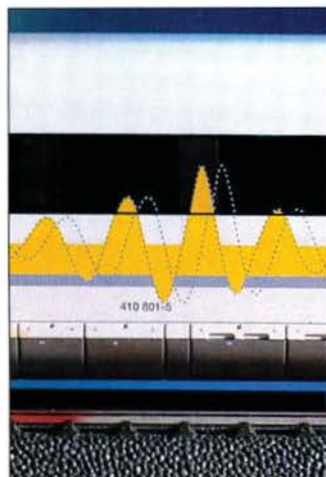




Kleinheit zutraut. In Kombination mit der Digitalsteuerung erfüllt er alle Wünsche, die man haben kann. So läßt sich der ICE-S schnell und langsam fahren. Wer auf den Punkt genau Rangieren möchte, kann dies mit dem sogenannten Rangiergang tun. Er läßt sich mit der Funktionstaste F4 der Märklin-Digitalsteuerung aktivieren und bewirkt, daß die Höchstgeschwindigkeit von umgerechnet 320 km/h etwa halbiert und die Anfahr-Brems-Verzögerung deaktiviert wird. Wer zudem noch das Potentiometer zur Begrenzug der Höchstgeschwindigkeit auf Minimum gestellt hat, der drosselt beim Anschalten des Rangierganges die Höchstgeschwindigkeit von umgerechnet 200 km/h auf 100 km/h.

Mißt man die Geschwindigkeit in der Ebene und beispielsweise in der 6-Prozent-Steigung zum Vergleich, wird man keine wesentlichen Geschwindigkeitsunterschiede feststellen. Die Sensoren im Motor bewirken eine präzise Regelung der Motordrehzahl (und damit der Fahrgeschwindigkeit), so daß diese trotz sich ändernder Last (zum Beispiel bei Bergauf- oder Bergabfahrt) gleich bleibt. Zudem bieten diese Sensoren den Vorteil, unabhängig von der Motorspannung zu arbeiten, wodurch auch bei niedrigen Geschwindigkeiten – im Gegensatz zu Motoren, deren Regelungssignal aus den Erregerspulen gewonnen wird – eine uneingeschränkte Lastregelung möglich ist.

Dank der per Potentiometer einstellbaren Anfahr- und Bremsbeschleunigung bietet der ICE-S im Digitalbetrieb erhebliche Variationsmöglichkeiten. So kann der Auslaufweg bei voll aufgedrehtem Geschwindigkeitssteller Werte zwischen 24 und 360 Zentimeter annehmen. Beim Testen hat sich gezeigt, daß die Potentiometer-Mittelstellung, wie sie werksseitig voreingestellt ist, angenehm sanftes Anfahren



Diese Zierlinie soll bei der Namensgebung für den „C-Sinus-Motor" Pate gestanden haben.



Fotos: Andreas Stirl

Neben der vorbildentsprechenden Bedruckung und Beschriftung kennzeichnen die Experimentier-Dachaufbauten den ICE-S.

und relativ genaues Anhalten ermöglicht. Im konventionellen Betrieb ist die Potentiometerstellung wirkungslos. Dennoch besitzt der ICE-S je nach Stellung der Geschwindigkeitsbegrenzung mit Werten zwischen 42 und 75 Zentimetern einen stattlichen Auslaufweg. Konventionell gesteuert, kann das Modell seine Langsamfahreigenschaften betriebsartbedingt zwar nicht entfalten, Anfahren und Anhalten erfolgen aber sanft und ruckfrei. Auch die Lastregelung ist nicht mehr zu spüren, so daß der ICE-S bergauf an Geschwindigkeit verliert. Im konventionellen Betrieb leuchten Spitzen- und Schlußlichter sowie die Innenraumbeleuchtung immer. Im Digitalbetrieb lassen sie sich per Funktionstaste schalten. Die Umschaltung zwischen Spitzen- und Schlußlicht erfolgt im angetriebenen Triebkopf per Fahrtrichtungsrelais. Im nicht angetriebenen Triebkopf übernimmt diese Aufgabe ein mechanisches Bauteil, das, der Drehrichtung einer Achse folgend, schaltet. Das Licht sachaltet somit erst um, wenn die ersten Millimeter in der geänderten Fahrtrichtung zurückgelegt sind. Ein kleines Manko, das aber kaum ins Gewicht fällt und hohe Entwicklungskosten ersparte. Zwei Potentiale sind allerdings durchgeschleift, so daß der ICE-S im Blockbetrieb einsetzbar ist.

C-Sinus führt zumindest bei Märklin in eine neue Epoche. High-Tech kommt in diesem Falle allen Modellbahnern zugute – ob man nur spielen oder weitgehend vorbildgerecht fahren will. *Rainer Ippen*

ICE-Testzug

Unscheinbar ist der ICE-Kurzzug mit der Bezeichnung ICE-S. Er besteht nur aus zwei ICE-2-Triebköpfen und drei Mittelwagen. „S" steht übrigens für „Schnellfahrten". Mit dem „ICE-S" erprobt das Forschungs- und Technologiezentrum der DB AG Komponenten für künftige ICE-Generationen. Für die Entwicklung des ICE 3 wurden Laufverhalten, Unterflurantriebstechnik, Wirbelstrombremse und luftgestützte Klimaanlage getestet. Dachstromabnehmer und zugehörigen Spoiler auf den Mittelwagen haben keine elektrische Funktion. Sie dienen akustischen Versuchen, um mit ihnen Pfeifgeräusche zu minimieren.

Vorbild

Noch bis 12.06.

Gemeinschaftsausstellung "Nichts liegt näher als der Bahnhof – Der Stuttgarter Hauptbahnhof als Verkehrsdrehscheibe" der DB-Projekt GmbH Stuttgart 21 und Stuttgarter Historische Straßenbahnen e.V. im Hauptbahnhof Stuttgart, Turm Forum S21. Tel. (0711) 822210.

Sa 20.05. bis So 15.10.

Ausstellung "Ankommen in Nürnberg" im Ausstellungszug auf dem Freigelände des DB-Museums. (1)

Sa 20.05. und So 21.05.

Rieser Dampftage im Bayerischen Eisenbahnmuseum Nördlingen. Auch 11., 12. und 25.06. (9)

Mitfahrten auf Kleindiesellok im Eisenbahnmuseum Gramzow (Landkreis Uckermark). Tel. (039861) 70159. Auch 03., 04., 17., 18.06.

Sa 20.05.

Tagesfahrt Bad Laer – Norddeich-Mole u.z. mit 503655. Eisenbahn-Tradition e.V. Info: Tecklenburger Land Tourismus e.V., Postfach 1147, 49537 Tecklenburg, Tel. (05482) 703810.

"Die Blaue Nacht" zur 950-Jahr-Feier der Stadt Nürnberg. (1)

Stadtrundfahrt in Dresden mit Einheitswagen. Straßenbahnmuseum Dresden e.V., Trachenberger Str. 38, 01129 Dresden, Tel. (0351) 4117803. Auch 27.05., 03., 10., 17., 24.06.

So 21.05.

Straßenbahnrundfahrt mit Essener, Mülheimer und Oberhausener Meterspurwagen. (2)

"Internationaler Tag der Museen." (1)

Tag der offenen Tür im historischen Straßenbahnhof Leipzig-Möckern. AG "Historische Nahverkehrsmittel Leipzig" e.V., Tel. (0341) 4921818. Auch 18.06.

Dillingen – Memmingen und Pendelfahrten Memmingen – Leutkirch mit 528079. (6)

"Rebenbummler" Stuttgart – Breisach u.a. mit 18316. (7)

Dampfzug-Pendelfahrten Altshausen – Pfullendorf. (8)

Betriebstage des Albbähnles Amstetten – Oppingen mit 997203. Auch 18.06. (13)

Mi 24.05. bis So 28.05.

Fahrten auf Werkbahnen im Mansfelder Land. (2)

Mi 24.05. bis So 28.05.

Eisenbahnfest im Bw Weimar in der Rosenthalstraße. Thüringer Eisenbahnverein e.V., Tel. (0177) 3385415.

Sa 27.05. bis So 04.06.

Eisenbahn- und Modellbahnausstellung im Bahnhof Ängelholm (Schweden). Banmuseet, 26252 Ängelholm, Tel. (0046)(431) 442020.

Sa 27.05. und So 28.05.

Dampfzugfahrten bei der Berliner Parkeisenbahn. (12)

Sa 27.05.

Draisinenfahrten auf der stillgelegten Muldentalbahn. Eisenbahnfreundeskreis Westsachsen e.V., Pomßener Str. 48, 04668 Großsteinberg, Tel. (034293) 34012.

Zum Jubiläum 120 Jahre Mansfelder Bergwerksbahn nach Klostermansfeld. (3)

"Schwarzwald-Express" Nördlingen – Donaueschingen. (9)

Braunschweig – Rheinsberg mit VT08. Eisenbahnfreunde Helmstedt e.V., Tel./Fax (05352) 6471.

"Bodensee-Express" Attnang-Puchheim – Lindau u.z. (11)

Chemnitz – Narsdorf u.z. mit 503648. Sächsisches Eisenbahnmuseum Chemnitz-Hilbersdorf, Tel. (0371) 4932765.

So 28.05.

Dampfzug-Pendelfahrten Albstadt/Ebingen – Sigmaringen. (8)

Mo 29.05. bis Mi 31.05.

Exklusive Züge auf der Schmalspurbahn Bruchhausen-Vilsen – Asendorf. (10)

Mi 31.05. bis So 11.06.

Reise "Dampf in Jugoslawien." (2)

Do 01.06. bis So 04.06.

"100 Jahre Hoya-Syke-Asendorf". Dampfzüge auf Normal- und Meterspur bei der Museums-Eisenbahn in Bruchhausen-Vilsen. (10)

Jubiläums-Dampflokfest im Eisenbahnmuseum Darmstadt-Kranichstein. Tel. (06151) 376401.

"Nürnberg spielt" im DB Museum. (1)

Teilnahme an der Jubiläumsveranstaltung des Eisenbahnmuseums Darmstadt. (8)

25 Jahre Frankfurter Feldbahnmuseum, u.a. mit Gastlokomotiven aus Nachbarländern. Frankfurter Feldbahnmuseum e.V., Am Römerhof 15a, 60486 Frankfurt/Main, Tel. (069) 709292.

Do 01.06.

Dampfsonderzug Eisenach – Crawinkel der IGE Werrabahn. IGE Werrabahn Eisenach e.V., P. Megges, Dorfstr. 142, 99819 Hörselberg, Tel./Fax (036920) 80158.

Tag der offenen Lokschuppentür der Härtsfeld-Museumsbahn, Dischinger Str. 11, 73450 Neresheim. Härtsfeld-Museumsbahn e.V., Postfach 9126, 73416 Aalen, Tel. (07361) 87587.

Dampffahrten auf der Preßnitztalbahn. (14)

Betriebstage der Lokalbahn Amstetten – Gerstetten mit 751118. Auch 18.06. (13)

Dampfschnellzug Passau – Bratislava mit 01533 und 01509. (7)

Dampfschnellzug Linz – Bratislava. (11)

Himmelfahrt ins Blaue. Eisenbahnmuseum Chemnitz-Hilbersdorf, Tel. (0371) 4932765.

Günzburg – Dießen am Ammersee mit 528079. (6)



Foto: DEV/Hentzschel

Auch in diesem Jahr werden sich wieder Museums-Dampfzüge in Heiligenberg auf der Meterspur-Strecke Bruchhausen-Vilsen – Asendorf begegnen.

Die häufigsten Adressen

1. **DB-Museum im Verkehrsmuseum Nürnberg, Deutsche Bahn AG, Lessingstr. 6, 90443 Nürnberg, Tel. (0911) 2192428, Fax 2193740, Internet: http://www.dbmuseum.de.**
2. **Deutsche Gesellschaft für Eisenbahngeschichte, Referat Studienreisen, Postfach 10 20 45, 47410 Moers, Fax (02841) 56012. E-Mail: reisen@dgeg.de.**
3. **Traditionszug Berlin e.V., Öffentlichkeitsarbeit, Spanische Allee 103c, 14129 Berlin-Nikolassee, Tel. (030) 8038385.**
4. **Traditionsbahn Radebeul e.V., Sidonienstr. 1, 01445 Radebeul, Tel. (0351) 46148001, Fax (0351) 4614804.**
5. **IG Dampflok Nossen e.V., BSW-Gruppe, Döbelner Str. 19, 01683 Nossen, Tel. (03731) 33365 oder (0177) 3591564.**
6. **Schwaben Dampf e.V. Neuoffingen, Am Bahnhof, 89362 Neuoffingen, Tel. (08224) 801140.**
7. **Ulmer Eisenbahnfreunde - Historischer Dampfschnellzug e.V., Stefan Motz, Lampenkoppel 10, 24257 Köhn.**
8. **Eisenbahnfreunde Zollernbahn e.V., Postfach 1127, 72001 Tübingen, Tel. (07071) 76744, Fax 76749.**
9. **Bayerisches Eisenbahnmuseum e.V., c/o Ekkehard Böhnlein, Postfach 1316, 86713 Nördlingen, Tel. (09083) 340, Fax 388.**
10. **Deutscher Eisenbahn-Verein e.V., Postfach 1106, 27300 Bruchhausen-Vilsen, Tel. (04252) 93000, Fax (04252) 930012.**
11. **Österreichische Gesellschaft für Eisenbahngeschichte (ÖGEG), Postfach 11, A-4018 Linz, Österreich, Tel. (0043) (664) 4036093, Fax (0043)(662) 821164, E-Mail: dz@magnet.at.**
12. **Berliner Parkeisenbahn GmbH, An der Wuhlheide 189, 12459 Berlin-Köpenick, Tel. (030) 5389260.**
13. **Ulmer Eisenbahnfreunde e.V., Fam. Berka, Waldstr. 11, 89284 Pfaffenhofen-Roth, Tel./Fax (07302) 6306.**
14. **Interessengemeinschaft Preßnitztalbahn e.V., Markt 188, 09477 Jöhstadt, Tel./Fax (037343) 2300.**

Vatertagsbummler und Kindertagsfuhre auf der Traditionsbahn Radebeul. (4)

Sonderfahrt zum Kindertag von Freiberg nach Nossen, Bw-Fest. (5)

Fr 02.06. bis So 04.06.

Sommerdampf auf der Preßnitztalbahn. (14)

Sa 03.06. bis So 25.06.

Ausstellung "100 Jahre Neukölln-Mittenwalder-Eisenbahn" des Rudower Heimatvereins e.V. Im alten Schulhaus Alt-Rudow. M. Ziemer, Schriftsetzerweg 19b, 12355 Berlin, Tel./Fax (030) 6623662.

Sa 03.06. und So 04.06.

Sonderverkehr zum Karl-May-Fest im Lößnitzgrund. (4)

Zellwaldbahnfest, Pendelfahrten Nossen – Freiberg mit LVT 172. Bahnhofsfest in Großvoigtsberg. (5)

Sa 03.06.

Dampfzug Stuttgart – Darmstadt-Kranichstein. Mit 18316 und 383199 zum Dampfloktreffen in Darmstadt-Kranichstein. (7)

So 04.06.

Ausstellung "Als den Zigarettenschachteln noch Bildchen beilagen... Die Eisenbahn auf Sammelbildern" im Alten Bahnhof Lette, Coesfeld-Lette. Tel. (02546) 1393.

Foto-Sonderfahrt Eystrup – Hoya – Heiligenfelde mit VGH-Diesel 60021 und Esslinger Beiwagen der Verkehrsbetriebe Grafschaft Hoya GmbH. Arbeitsgemeinschaft Schienenverkehr Münsterland e.V., M. Schumann, Gertrudenstr. 18, 48149 Münster, Fax (0251) 277443.

Günzburg – Nürnberg mit 528079. (6)

Fahrbetrieb im Industrie- und Feldbahnmuseum in Froissy la Neuville (40 km östlich von Amiens). An Sonn- und Feiertagen Dampf- und Dieselbetrieb, sonst nur Dieselbetrieb. Appeva, B.P. 106, 80001 Amiens Cedex 1, Frankreich. Tel. (0033)(322) 445540, Fax (0033)(322) 440499. Auch 11., 18., 25.06.

Sa 10.06. bis Mo 12.06.

Pfingsten am Genfer See. Sonderfahrt Heidelberg – Lausanne mit 18316, Ae6/8 der BLS und 01202. (7)

Schönheide – Stützengrün mit Dampfzug der Museumsbahn Schönheide/Carlsfeld. Museumsbahn Schönheide/Carlsfeld e.V., Am Fuchsstein-Lokschuppen, 08304 Schönheide.

Dampflokfest in Hermeskeil, u.a. mit Modellbahnbörse im Lokschuppen. Dampflokmuseum Hermeskeil, Postfach 1109, 54401 Hermeskeil, Tel. (06503) 1204.

Pfingstdampf auf der Preßnitztalbahn. (14)

Feier und Mehrzugbetrieb zum 44. Geburtstag der Berliner Parkeisenbahn. Tel. (030) 5389260.

Sa 10.06.

Dresden – Berlin u.z. mit 01137. Sächsisches Eisenbahnmuseum Chemnitz-Hilbersdorf, Tel. (0371) 4932765.

So 11.06. und Mo 12.06.

"Neckar-Alb-Donau-Expreß" ab Tübingen. (8)

So 11.06.

Pendelfahrten Buxtehude – Harsefeld mit Wumag-Triebwagen. Buxtehude-Harsefelder Eisenbahnfreunde e.V., Tel. (04164) 4281.

Dampfsonderzug Eisenach – Kaltennordheim. IGE Werrabahn Eisenach e.V., P. Megges, Dorfstr. 142, 99819 Hörselberg, Tel./Fax (036920) 80158.

Dresden – Altenberg u.z. mit 503648. Sächsisches Eisenbahnmuseum Chemnitz-Hilbersdorf, Tel. (0371) 4932765.

Mo 12.06.

Minden-Oberstadt – Kleinenbremen mit den preußischen Dampflokomotiven T11 und T13 mit Preußen-Personenzug. Museums-Eisenbahn Minden e.V., W. Schütte, Wilhelm-Tell-Str. 25, 32427 Minden, Tel./Fax (0571) 580337.

Pendelfahrten Osnabrück – Mettingen mit 503655. Eisenbahn-Tradition e.V. Info: Tecklenburger Land Tourismus e.V., Postfach 1147, 49537 Tecklenburg, Tel. (05482) 703810.

Sa 17.06.

Hof – Bad Steben u.z. mit V100 1023 und dem "Deiner"-Jugendzug. BSW-Gruppe V100, Bw Hof, M. Ziegler, Bussardweg 12, 95030 Hof, Tel. (09281) 65564.

Pendelfahrten zum Jubiläum 150 Jahre Bahnhof Ulm. (6)

So 18.06.

Teddybär-Ferienexpress Ibbenbüren-Aasee – Bad Laer mit 503655.Eisenbahn-Tradition e.V. Info: Tecklenburger Land Tourismus e.V., Postfach 1147, 49537 Tecklenburg, Tel. (05482) 703810.

Fahrten mit der Handhebeldraisine. Berliner Parkeisenbahn, Tel. (030) 5389260.

So 25.06.

Dampfsonderzug Würzburg – Bad Brückenau mit 527409. DGEG-Arbeitskreis Würzburg, c/o C. Kehr, Am Trieb 8, 97204 Höchberg.

Zum Bahnhofsfest in Bad Herrenalb. Sonderzug Stuttgart – Bad Herrenalb mit E94279, 18316 und 58311. (7)

Günzburg – Füssen zum Musical "Ludwig II". Mit 528079. (6)

Dampfsonderfahrt Tübingen – Hechingen. (8)

Do 29.06.

Festakt 150 Jahre Geislinger Steige. (13)

TV-Tips

■ SWR 3 zeigt "Eisenbahn-Romantik" jeweils sonntags um 17.45 Uhr sowie als Wiederholung am darauffolgenden Montag (04.45 Uhr) und am Samstag um 13 Uhr. Die Themen lauten:
21.05.: Bahnnostalgie in Graubünden.
28.05.: Kahlschlag Ost.
04.06.: Jütland-Express.
18.06.: Expo – oder die Bahnherausforderung.
25.06.: Der Bummelzug von Abreschviller.

■ Am Mittwoch, dem 21.06. steigt in SWR 3 die "3. lange Eisenbahn-Romantik-Nacht". Zwischen 23.40 Uhr und 6 Uhr werden u.a. Berichte über Museumsbahnen gezeigt.

■ Der MDR strahlt „Eisenbahn-Romantik" am Freitagnachmittag aus. Weiterhin läuft die Sendereihe in Hessen 3 donnerstags, 13.30 Uhr, in N 3 mittwochs, 16 Uhr.

■ In 3 Sat laufen Wiederholungen teils älterer Eisenbahn-Romantik-Sendungen: 23.05., 16 Uhr: Hallendampf- und Bahngeschichten; 25.05., 13.30 Uhr: Bahnnostalgie in Graubünden; 30.05., 16 Uhr: Die Südharzeisenbahn und andere Amateur-Schätze; 08.06., 13.30 Uhr: Jütland-Express; 13.06., 16 Uhr: Lokführer Zwirbel; 15.06. 13.30 Uhr: Kahlschlag Ost.

Alle TV-Termine beruhen auf Angaben der Sender. Kurzfristige Änderungen des Programms sind möglich.

Modellbahn

Noch bis 30.10.

Modellbahnschau in 88422 Oggelshausen am Federsee. U.a. mit 200 qm großer Spur-I-Anlage. Buchauerstr. 23. Inge Reichhardt, Überruh 8, 88316 Isny.

Noch bis 30.07.

Ausstellung "Modellspielwaren der DDR" im Museum der Stadt Zerbst, Weinberg 1, 39261 Zerbst, Tel./Fax (03923) 4228.

Sa 20.05

Fahrtag auf der HO-Anlage "Stadtbahn Berlin" der IG Modellbahn, Schöneberger Str. 14-15, 10963 Berlin. W. Friboese, Tel. (030) 744 4238. Auch 17.06.

So 21.05

Börse des Eisenbahnclubs in Neubrandenburg. Im Lindetal-Center in der Oststadt, Tel. (039824) 20724.

Fr 26.05 bis Feb. 2001

Fleischmann-Modellbahn-Ausstellung in Nürnberg. (1)

Sa 27.05. bis So 04.06.

Eisenbahnausstellung im Bahnhof Ängelholm (Schweden). Banmuseet, 26252 Ängelholm, Tel. (0046)(431) 442020.

Sa 27.05. und So 28.05.

Börse der Modellbahn Wiehe GmbH in 06571 Wiehe. In der Kaiserhalle (auf dem Ausstellungsgelände), Tel. (034672) 83630.

Do 01.06. bis So 04.06.

Modellbahnausstellung der ArGe Nord-Modul-Treffen im Rahmen der "Expo am Meer" in Wilhelmshafen, Sporthalle Süd, Rheinstr. 116. ArGe NMT, Postfach 1132, 30881 Barsinghausen, Tel. (05105) 601433.

Ausstellung in Bruchhausen-Vilsen mit H0e-Anlage "Rügensche Kleinbahnen". In der Fahrzeughalle der Museumseisenbahn. (10)

Bundestreffen IG Spur II in 36277 Schenklengsfeld. In der Großsporthalle. Tel. (06621) 2952.

Sa 03.06. und So 04.06.

Fahrbetrieb im "Lok Land", Hofer Str. 14, 95152 Selbitz, Tel. (09252) 92294. Auch 11.06. und 12.06.

Sa 03.06.

Modellbahnausstellung Spur G der Schienenfreunde in 93107 Thalmassing, Sandbachweg 9, Tel. (09453) 997759.

Sa 10.06. und Mo 12.06.

Modellbahnausstellung des MEC Chemnitz/Sachsen e.V. in Adorf/Erzgebirge. Im Gasthof Adorf, Tel./Fax (0371) 2603530.

Gartenbahnausstellung der IG Gartenbahn in Kaltwasser bei Görlitz, Tel. (03581) 304259.

Fr 16.06. und Sa 17.06.

Modellbahnausstellung des Modellbahnclubs in Baden bei Wien (Österreich). In der Rathgasse 29. A. Rotter, Roseggerstr. 41, A-2500 Baden bei Wien, Tel. (0043)(2252) 22094.

Sa 17.06.

Modellbahnbörse im sächsischen Schmalspurbahn-Museum Rittersgrün. B. Kramer, Am Silbergang 10, 08340 Schwarzenberg.

So 25.06. bis So 02.07.

Bastelwoche in Geislingen/Steige anläßlich des 150-jährigen Bestehens der Geislinger Steige. Christliches Modellbahn Team e.V., U. Schönfuß, Sepp-Herberger-Str. 17, 40764 Langenfeld, Fax (02173) 76296.

Bitte beachten Sie, daß wir Ihre Termine nur berücksichtigen können, wenn diese spätestens fünf Wochen vor dem Erscheinungsdatum des Heftes vorliegen. Alle Termine und Treffpunkte beruhen auf Informationen der Veranstalter oder eingesandten Hinweisen. Die Redaktion übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben. Die Veröffentlichung ist für private Veranstalter kostenlos.

Frankfurt/Oder

Modellbauausstellung

In Frankfurt/Oder war am 1. und 2. April 2000 Europas größte mobile Modellbauausstellung zu Gast. An den beiden Tagen strömten tausende Besucher durch die Räume mit einer Ausstellungsfläche von rund 600 Quadratmetern. Dabei gab es für sie insgesamt sechs Großanlagen verschiedener Spurweiten zu bestaunen. Ein Video- und Modelleisenbahnflohmarkt rundeten die Veranstaltung ab. Bei einer Videoschau zeigte man Bilder der deutschen Eisenbahnen aus allen Epochen.



Viel zu sehen gibt es auf Europas größter mobiler Modellbahnausstellung, die Anfang April in Frankfurt/Oder gastierte.

Die Intermodellbau rief und die Modellbahner kamen: Wie im vergangenen Jahr gab es für die Besucher in den Dortmunder Messehallen wieder viel zu sehen.

Nachwuchs

Mit erstmals über 500 Ausstellern aus 14 Ländern stieß die Intermodellbau Dortmund erneut auf starkes Publikumsinteresse. An den fünf Messetagen drängten sich wie im Vorjahr rund 140.000 Besucher in den acht Westfalenhallen. Mehr als 20.000 Einzelmodelle gab es zu sehen.

Hersteller, Händler und Vereine boten in den Hallen sechs, sieben und acht den Modellbahn-Fans so ziemlich alles, was die Augen zum Leuchten bringt. Der Modellbahnverband in Deutschland (MOBA) brach eine Lanze für den Nachwuchs. "Wir müssen mehr für Kinder und Jugendliche tun", betonte MOBA-Pressereferent Hans-Dieter Schmidt.

Um die Kids an das vielseitige Hobby heranzuführen, startete der Modellbahnverband in Dortmund eine vielbeachtete Aktion: Drei Jugendgruppen aus Burscheid, Kiel und dem emsländischen Lingen begannen unter fachkundiger Anleitung mit dem Bau eigener Modellbahnanlagen. Geplant ist,

Im Rückspiegel entdeckt

VOR 41 JAHREN: ZEUKE-TT-Bahn vorgestellt

Firmen wie Dietzel, Herr und Zeuke sind heute fast in Vergessenheit geraten. Diese haben in der DDR Modellbahnen produziert, die hohen qualitativen Ansprüchen genügten. Der MODELLEISENBAHNER hat die Entwicklung dieser Privatbetriebe über viele Jahre begleitet. Im Juni 1959 stellte Helmut Kohlberger die ersten Erzeugnisse der Firma Zeuke & Wegwerth K.G. in der Nenngröße TT vor. Dazu gehörte auch das Modell der Baureihe 81. Es erhielt Lob für seine gute Detaillierung. Interessant ist, daß einige Sätze über den Motor und seine Funkentstörung verfaßt sind. Besonders erwähnenswert war die offenbar immense Zugkraft, da sie "anstandslos drei Wagen in beladenem Zustand (Bleiballast) die unmöglichsten Steigungen" heraufzog, "wie sie auf Modellbahnanlagen wenig vorkommen dürften." Das Wagenangebot konnte sich nach der Qualität mit den auch in der Bundesrepublik viel beachteten H0-Dietzel-Wagen messen, die für ihre feine Beschriftung und Nachbildung vieler Einzelheiten bekannt waren. Die BR 81 ist auch heute noch, etwas überarbeitet, im Programm der Firma Tillig, in dem nach einer wechselvollen Geschichte das Zeuke-Programm aufgegangen ist.



Wir stellen vor:

ZEUKE-TT-BAHN

Мы представляем: Модельная железная дорога в масштабе НО
We present: „Zeuke"-TT-model railway
Nous présentons: chemin de fer modèle Zeuke TT

Bild 1 In einem geschmackvollen Geschenkkarton kommt die Zeuke-TT-Bahn in den Handel.
Fotos: Schleusener, Berlin

MEC Rendsburg

Vom Pech verfolgt

Bereits in der letzten Ausgabe berichtete der MODELLEISENBAHNER von einem Einbruch beim Modelleisenbahnclub Rendsburg. In der Zwischenzeit wurde der Club weitere zweimal überfallen. Sowohl in der letzten Märzwoche als auch zwischen dem 2. und 4. April taten Räuber ihr Werk. Dabei wurden nochmals knapp zwanzig Lokomotiven entwendet. Der MEC Rendsburg bittet die Modellbahnfreunde weiterhin um Mithilfe: Hinweise erbittet Peter Tadsen unter der Telefonnummer: 04331 / 2 36 68, oder Fax: 04331 / 21725, und die Polizei in Rendsburg: 04331 / 208 211.

Messe in Leipzig

Andrang

Für die Messe "Modell & Hobby 2000" vom 6. bis 8. Oktober in Leipzig verzeichnen die Veranstalter schon einen regen Andrang der Aussteller. Bereits 200 Aussteller haben schon ein halbes Jahr im voraus ihre Stände fest gebucht. Darunter sind auch die großen Firmen wie Faller, Märklin, Roco, Gützold und Piko. Viele von ihnen haben bereits angekündigt, Neuheiten und limitierte Sondermodelle präsentieren zu wollen. Ein Echtdampfprogramm und viele interessante Anlagen sind in Leipzig ebenso eingeplant.

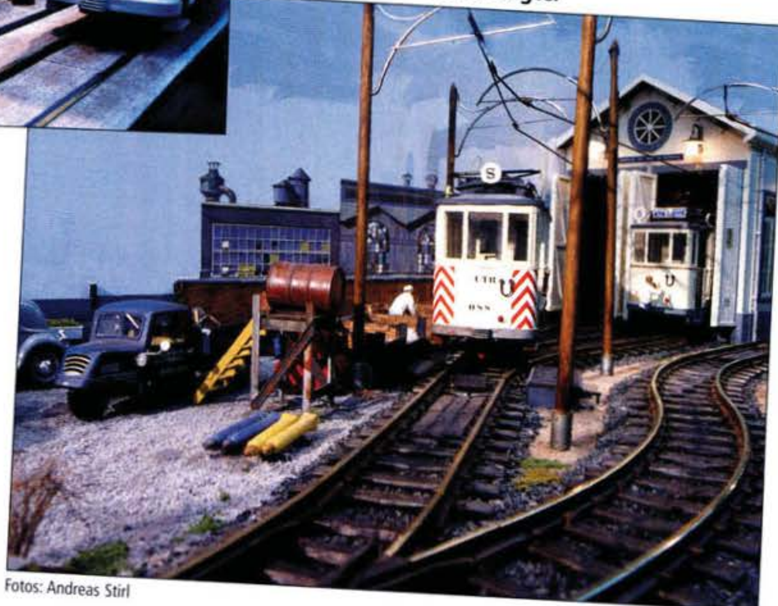
die übers Jahr fertiggestellten Anlagen bei der nächsten Intermodellbau auszustellen und zu prämieren.

Traditionell präsentieren auf Einladung des MOBA Vereine und Interessengruppen aus dem In- und Ausland in Dortmund ihre Schauanlagen. Nicht weniger als acht der insgesamt 30 Objekte kamen diesmal aus den Benelux-Staaten.

So brillierte das Modelsporteam Vinkeveen beispielsweise mit seiner holländischen Grachtenlandschaft. Aus Belgien kam die Gruppe Modelbouw P. A. J., die unter anderem Straßenbahnmodule im Maßstab 1:22,5 mit einer Gesamtlänge von 18 Metern zeigten. Der Gag: Das Vorbild lieferte der berühmte Zeichner Hergé mit seinen Quick & Flupke-Comics. Aber auch Anlagen wie das ostfriesische Seestück mit Deich Rolf Knippers waren dicht umlagert. Die anhaltende Diskussion um eine Normung der digitalen Steuerung brachte Bewegung bei den Herstellern. Gemeinsam überraschten die Firmen Viessmann und Uhlenbrock mit dem neuen Warenzeichen "Digital 2".

Unter diesem Logo erhoffen sich beide Unternehmen entsprechende Resonanz auch anderer Firmen, denn dieses Digitalsystem soll für die gesamte Branche ein Zeichen setzen und bei freier Nutzung dem Modellbahner die ersehnte Kompatibilität bringen.





Der Zeichner Hergé lieferte mit seinen Quick & Flupke-Comics das Vorbild für die Straßenbahnmodule im Maßstab 1:22,5, die der belgische Klub Modelbouw P. A. J. zeigte.

Fotos: Andreas Stirl

Modellbau Reitemeyer

Wünsche gehen in Erfüllung

In der Februarausgabe 2000 des MODELLEISENBAHNERS war das Wunschmodell des Monats ein preußischer Wasserkran. Diesen Wunsch erfüllt jetzt Heinz Reitemeyer: "Ich habe, als ich den Kran in Heft Nr. 2 gesehen habe, diesen in mein Programm aufgenommen." Der Wasserkran ist komplett aus Messing gefertigt und kann auch in der grünen Länderbahnlackierung geliefert werden. Ein ähnlicher Wasserkran, der häufig in Sachsen und Thüringen zu sehen war, soll demnächst in Serie gehen. Derzeit kann der Kran für die Spuren 1 und 1e bezogen werden; über eine Produktion für die Spur H0 denkt Reitemeyer nach. Bezugsinformationen bei: Modellbau Heinz Reitemeyer, Otto Falkenberg Str. 5, 56070 Koblenz, Tel.: 0261/85750.



Heinz Reitemeyer baute den MEB-Wunsch in 1:32.

M & O

Personalwechsel

Der Verein für Modelle und Originale (M & O) trennte sich von seinem Veranstaltungsleiter Michael Glandt, der bisher für die Auto- und Eisenbahnbörsen des M & O in Hamburg und Umgebung zuständig war. Gründe für die Trennung mit Vereinsausschluß wurden keine angegeben.

DB Museum

Fleischmann-Ausstellung

Ab Mai 2000 wird die Firma Fleischmann die Modellbahnausstellung im DB Museum fortsetzen. Es werden wertvolle und wichtige Modelle aus dem Fleischmannarchiv zu sehen sein. Mehrere Modellbahnanlagen ergänzen die Ausstellung.

Rothe TT

Baureihe 93

Die TT-Bahner können sich schon ein wenig vorfreuen. Für das Jahr 2001 kündigt die Firma Rothe Top Technic eine Maschine der Baureihe 93^{5-12} (T 14^{1}) an. Das Modell der Tenderlokomotive soll es in mehreren Ausführungen geben, eine Standardversion für den spielenden Modellbahner und eine Profiausführung für gehobene Ansprüche. Beide Versionen sind dann als Bundes- oder Reichsbahnlokomotive in Epoche III erhältlich.

Messe-Kalender

12. - 14. Mai 2000: Erlebniswelt Modellbau, Messegelände Erfurt.

6. - 8. Oktober 2000: Modell + Hobby 2000, Messegelände Leipzig.

9. - 12. November 2000: Modellbahn, KölnMesse, Köln.

24. -27. November 2000: Modellbahn Süd, Messe am Killesberg, Stuttgart.



Foto: J. Frickel

Brekina Zweimal Krupp Mustang

"Wadde hadde dudde da?" Obermeister Huber von der Münchner Polizei stoppt mit seinem BMW 1602 einen Krupp-Mustang-Hängerzug des Rheinisch-Westfälischen Frachten-Kontors (Bild). Den Oldie-Laster liefert Brekina auch in der Ausführung des VEB Kraftverkehr Berlin. Wenn ein Fahrzeug der Nationalen Volksarmee der DDR auch im H0-Maßstab liegenbleibt, eilt der Wartburg 311 der Kraftfahrzeug-Inspektion herbei.



Hapo Schmalspurtriebwagen

In den Spurweiten H0e und H0m bietet der Kleinserienhersteller den Schmalspurtriebwagen (Bild) der Kleinbahn Leer – Aurich – Wittmund an. Das auf beiden Achsen angetriebene Modell ist ganz aus Messing gefertigt. Info: Hapo, H. Poitner, Bachfeldstr. 4, 86899 Landsberg, Tel. (08246) 1552.



Busch Smartes Cabrio

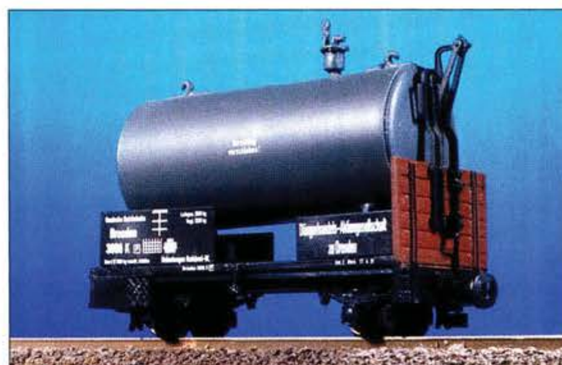
Einen flotten Ausritt ins Gelände wagen H0-Preiserlein jetzt im Mercedes ML 55 des Tuners AMG (Bild). Rechtzeitig zu den ersten warmen Tagen lädt das niedliche Smart Cabrio (Bild) zur Spritztour ein. Sollte sich der Fahrer einen Sonnenstich holen, kommt der Notarzt des Deutschen Roten Kreuzes im Passat Variant aus den 80er Jahren. Die Hamburger Polizei erhält einen Mercedes Sprinter mit langem Radstand, Hochdach und Dachgepäckträger. "TNT Global Express" nimmt einen Fiat-Ducato-Kastenwagen in Empfang.

Miele Staubsaugerzubehör

Für Modellbauer entwickelte der Haushaltsgerätehersteller ein Zubehörset für handelsübliche Staubsauger. Es besteht aus einem Mikro-Schlauch mit Kombidüse. Eine Mikro-Fugendüse, ein Mikro-Saugpinsel und ein Verlängerungsstück ergänzen das Pflegeset. Info: Miele & Cie. GmbH & Co, Tel. (05241) 89195158, Fax (05241) 891950.

CDT Modelle Leipziger Straßenbahn

Fans des vierachsigen Leipziger Mitteleinstieg-Triebwagens vom Typ 29 können den Triebwagen mit zweiachsigem Niederflur-Beiwagen jetzt als fotorealistisches H0-Kartonmodell bauen. Laut Hersteller liefert Hermann & Partner einen Motorisierungssatz für den Triebwagen und ein Fahrwerk für den Beiwagen, die der Interessent aber direkt bei H&P bestellen muß. Info: CDT Werbung/Schnelldruck, Annaberger Str. 23, 09120 Chemnitz, Tel. (0371) 5362537, Fax (0371) 5362538.



Technomodell Düngertransportwagen

Je einen zweiachsigen Düngertransportwagen für die Baugröße H0e stellt der Kleinserienspezialist in Ausführungen der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen und der DRG (Bild) auf die Räder. Info: Technomodell, Ing. Gerhard Walter, Prof.-von-Finck-Str. 1, 01109 Dresden, Tel. (0351) 8801991, Fax (0351) 8801876.

Kibri Kieswerk und Kipper in H0

Als Jahressonderserie bieten die Böblinger ein Kieswerk mit Büro an. Der Abtransport des Baumaterials könnte vorbildgerecht mit dem vierachsigen MAN mit Meiller-Hinterkipper geschehen. Das technische Hilfswerk erhält ein Bürogebäude mit Garage und einen Mercedes-Benz-Tieflade-Sattelzug mit Amphibienfahrzeug. Nicht schwimmfähige Kraftfahrzeuge sollten das Gewässer lieber auf den neuen Pontons mit Arbeitsbrücke queren.

Torsten Nitz Schlußbeleuchtung in TT

Der Berliner Beleuchtungsspezialist stellt acht verschiedene Schlußbeleuchtungs-Nachrüstsätze her. Damit erhält der Modellbahner ein flackerfreies Schlußsignal für nahezu jeden TT-Wagentyp. Info: Torsten Nitz, Langhoffstr. 6, 12681 Berlin, Fax (0180) 528130029818, E-Mail: tn@hurra.de.



Foto: M. Kratzsch-Leichsenring

SEM Kleinserien-Sachsen

Freunde sächsischer Modellbahnen in Epoche I dürften sich über die VIII V2 (Bild) freuen, die der Kleinserienhersteller jetzt als Fertigmodell ausliefert. Ebenfalls bereit steht die Länderbahnversion der 94[20]. Basierend auf dem Model-Loco-Bausatz verfügt sie allerdings über kurze, gerade Wasserkästen sowie einen Dreiachs-Antrieb. Info: SEM, Tino Eisenkolb, Karl-Liebknecht-Siedlung 10, 08451 Crimmitschau.



Foto: R. Albrecht

GI-Modellbau Castor-Behälter in H0

Der in Heft 4 in Szene gesetzte Castor-Transportbehälter wird nicht wie irrtümlich berichtet, von BMA hergestellt. Der Produzent des Messing-Ätzbausatzes (Bild) ist vielmehr GI-Modellbau. Info: GI-Modellbau, Heinrich-Heine-Str. 31, 06792 Sandersdorf, Tel. (03493) 821937.

Sachsenmodelle Wagenset der US-Army

Das H0-Wagenset des US-Army-Transportation-Corps enthält einen Hochbordwagen, einen Güterzugbegleitwagen und einen Flachwagen, der mit einem Jeep-Modell beladen ist.



Foto: J. Frickel

Deutsche Post Collection Postbus-Edition

Die Sonder-Edition "Daimler" hat den letzten Post-Hauben-Omnibus zum Vorbild. Das H0-Modell des Mercedes O 6600 (Bild) produziert Brekina exklusiv für die Deutsche Post AG. Info: Deutsche Post Collection, Philatelie, 60281 Frankfurt, Tel. (01803) 246042, Fax (01803) 246044.

LE-Elektronik Nebengeräusch-Modul

Die Elektronik-Spezialisten haben ihren Soundbaustein verkleinert. Mit einer Breite von 14,5 Millimetern paßt das Small-Line genannte Geräusch-Modul nun auch in viele TT- und N-Fahrzeuge. Der Käufer kann zwischen verschiedenen Pfiffen, Bimmeln, Signalhörnern, Polizeisirenen und sogar Echolot, Ozeanliner-Horn oder Nebelhörnern wählen. Info: Frey-Elektronik, Staffelsteiner Str. 16, 90425 Nürnberg, Tel. (0911) 383359. Maritime Geräusch-Module liefert: Steba-Modellbau, Birkenleiten 10, 81543 München, Tel. (089) 62489752.



Foto: R. Albrecht

pmt VT 135 in H0

Der putzige VT 135 (Bild) fährt als DR-Modell in Epoche-III-Ausführung in die Herzen der Kleinbahnfans. Info: Profi Modell Thyrow, Bahnhofstr. 6, 14974 Thyrow, Fax (033731) 80663.

Pola Drei Doppelhäuser

Mit dem Bahnhof "Nieder-Ramstadt/Traisa" hat ein alter Bekannter aus dem Faller-Programm Eingang bei Pola gefunden. Weitere ab der Epoche I einsetzbare H0-Bausatzmodelle nach bahntechnischen Vorbildern sind eine Bahnsteigbrücke und ein Stellwerk. Das Faller-Architekturbüro entwickelte auch drei Doppelhäuser, die jetzt im Pola-Programm eine Renaissance erleben. Die Gebäude

mit unterschiedlichen Dachformen muß der Bauherr natürlich selbst zusammenbauen. Für die Spur G konstruierten die Gütenbacher ein Fachwerk-Einfamilienhaus. Naturliebhaber unter den Modellbahnern können nun ein Storchennest auf ihrer Anlage plazieren.


Foto: J. Albrecht

Piko G-Ruderboot

Für Epoche-I-Freunde haben die Sonneberger das H0-Modell der Baureihe 89.2 jetzt als sächsische VT (siehe Probefahrt) aufgelegt. Die Tenderlok-Variante ist für Gleich- und Wechselstrom lieferbar. Die Wechselstromversion besitzt einen serienmäßigen Digitaldecoder. Den H0-Güterverkehr ergänzen der gedeckte DB-Güterwaggon Gklm 192 und der sattsam bekannte offene DR-Güterwagen El, jetzt mit zwei Zehn-Fuß-Containern beladen. Beide Waggons tragen Epoche-IV-Anschriften. Ebenfalls im Maßstab 1:87 ist das Bayern-Betonwerk ausgeführt, das Mischanlage, Silos und Sandbansen umfaßt. Das Spur-G-Ruderboot (Bild) läuft vom Stapel. Der zünftig gekleidete Herr auf dem Foto sollte seine Kahnpartie lieber in einer anderen Richtung fortsetzen.

Foto: Albrecht


Fleischmann H0-Startset und DR-Wagen

Die betagten preußischen H0-Zweiachs-Personenwagen (Bild) und ein Drehschemelwagen-Gespann rollen in Epoche-III-Lackierung und -Beschriftung der DR aus den Fertigungshallen. Im sogenannten Start-Set des Jahres steckt alles Nötige für den Beginn eines Modellbahnerlebens. Moderne Zeiten brechen in dieser Packung für die alte Dampflok der Baureihe 53 in Form der sechspoligen Steck-Schnittstelle nach NEM 651 zur Nachrüstung von Empfängerbausteinen an. Den Neuheitendurst der N-Bahner befriedigen die DRG-Epoche-II-Ausführung der Dampf-Rangierlok der Baureihe 80, ein offener Güterwagen der Bauart Om 12 sowie ein preußischer Dreiachs-Personenwagen, beide im DB-Farbkleid der Epoche III.

Klein Modellbahn Tschechischer Oppeln

Ein gedeckter Güterwagen der Bauart Oppeln kommt in einer Ausführung der tschechoslowakischen Staatsbahn (CSD) in Fahrt. Ebenfalls ein H0-Modell ist der offene vierachsige Güterwagen der slowenischen Staatsbahn.

PM-Modellbau DDR-Lkw-Einzelstücke



Dem Vorbild des KW10/DO54-Kranwagens (Bild) der Ost-Berliner Feuerwehr im H0-Maßstab diente ein verkürztes Busfahrgestell als Basis. Info: PM Modellbau, Ingrid Möller, Ginnheimer Landstraße 191-195, 60431 Frankfurt am Main, Tel. (069) 512263, Fax (069) 516652.

Roco Meßwagen und V90 für Epoche III

Die E94 in DRG-Ausführung findet jetzt ins H0-Standardprogramm. Für den schweren Rangierdienst in der Epoche III steht dem Modellbahner nun eine V90, für Güterzüge eine E40 zur Verfügung. Schnellzüge in den 70er Jahren bespannte das Original der 103109, die als einzige ihrer Baureihe mit silbernen Zierflächen zwischen den Lüftergittern versehen wurde. Das Modell liefern die Salzburger in Gleich- und Wechselstromausführung. Das gilt auch für die österreichische Reihe 1018, die in blutorangener Farbgebung der Epoche IV zu den Händlern rollt. Beim Vorbild topaktuell sind die schweizerische Re 465 der BLS in BLS/DB-Cargo-Beschriftung und die deutsche Diesellok-Baureihe 215 in verkehrsrotem Outfit. Ebenfalls im derzeitigen Farbschema präsentiert sich der exakt maßstäbliche Bm235-Schnellzugwagen der DB AG. Auch der ozeanblau-beige Gesellschaftswagen wartet darauf, in Züge eingestellt zu werden. Die 1:100-Mitteleinstiegswagen fahren in derselben Farbkombination als reine 2.-Klasse- und gemischtklassige Fahrzeuge über Epoche-IV-Anlagen. Als Einmalauflage kommt ein gelber Meßwagen (Bild) ebenfalls in verkürzter Ausführung in den Handel. An Güterwagen liefern die Salzburger unter anderen den bekannten vierachsigen Schwenkdachwagen in Epoche-V-Beschriftung und einen niederbordigen Zweiachser der DR mit dem Aufdruck "VEB Preß- und Schmiedewerk" aus. Im N-Bereich geht die überarbeitete Baureihe 80 in DB-Ausführung an den Start. Zu dieser Maschine paßt der kurze Niederbordwagen der Gattung O10. Als Zugpferd für den Eurocity "Mimara", gebildet aus den neuen 1.- beziehungsweise 2.-Klasse-Schnellzugwagen der kroatischen Staatsbahnen (HZ) sollte der Modellbahner eher eine Schnellzuglok heranziehen.



Foto: R. Albrecht

Modellbahn Kreativ H0-IFA-Traktor

In der DDR-Landwirtschaft ackerte der IFA-Pionier-Traktor (Bild). Info: Modellbahn Kreativ, Limbacher Str. 412, 09117 Chemnitz, Tel./Fax (0371) 8101173.

Faller Gartenparty in N

Wer wird denn gleich in die Luft gehen? Neben dem HB-Männchen können das jetzt auch H0-Preiserlein im Heißluftballon, dem Millenium-Modell 2000 von Faller. Der bunte Anlagenblickfang muß allerdings aufgehängt werden. In Spur N steigt jetzt die erste Gartenparty. Die Gütenbacher liefern die passende Ausstattung. Dazu gehören Party-Zelte und Gartenmöbel. Hat ein N-Figürchen zu nahe beim Grill gestanden und Feuer gefangen, könnte es in den mitgelieferten Gartenteich springen. Drohen Blitz und Donner, verschwinden die ganzen Utensilien (bis auf den Teich natürlich) in drei Gartenhütten. Nach der Party trennt der vorbildliche Gastgeber den entstandenen Müll selbstverständlich und entsorgt ihn in den neuen Wertstoffcontainern. Außerdem liefert Faller ein Containerset im Maßstab 1:160.

Lemaco 01.5 in Spur 0

Ein wahrhaft großes Modell schufen die Schweizer mit ihrer 01.5, die mit Speichen-Radsätzen als 01511 oder Boxpok-Rädern als 01513, jeweils mit Kohlentender gekuppelt, bestellt werden kann. Info: Lemaco SA, Casa Postale, CH-1024, Ecublens, Tel. (0041) (21) 6918991.

Scheuer & Strüver GmbH Hafenschlepper

In der Serie Hamburger Modellbaubögen erscheint ein Set mit den beiden Schleppern Saturn und Rasant im Maßstab 1:250. Die aus bedrucktem Karton bestehenden Modelle lassen sich mit Super-Detaillierungs-Sets, bestehend aus Neusilber-Ätzteilen, verfeinern. Mit den Schiffen kann der Z-Bahner Hafenszenen gestalten. Info: Hamburger Modellbaubogen Verlag, Scheurer & Strüver GmbH, Jollassestieg 4-8, 22303 Hamburg, Tel. (040) 6965790, Fax (040) 69657979, E-Mail: vertrieb@scheuer-struever.de.

US-Corner



Foto: J. Frickel

1948er Ford Coupé Convertible (links) und 1961er Chevy Impala.

Klassische amerikanische Personenwagen und Kleinlastwagen (Light Duty Trucks) im H0-Maßstab präsentiert der amerikanische Automodellhersteller Classic Metal Works. Die vorbildentsprechend detaillierten Metallmodelle sind in hochglänzenden Originalfarbgebungen lackiert und mit zu öffnenden Motorhauben ausgestattet. Darunter entdeckt der Autoliebhaber eine typspezifische Motornachbildung. Preiserlein können sich auf den Sitzbänken der angedeuteten Inneneinrichtung niederlassen. Fehlte eigentlich nur noch ein funktionsfähiges Röhrenradio, das die Hits der 40er, 50er und 60er Jahre spielt. Vorerst muß sich der Fan mit vier Fahrzeugen bescheiden. Cabrio-Feeling vermittelt der Ford Coupé Convertible (Bild) von 1948. Chromgeschmückt transportiert der Ford Pick-Up von 1950 Lasten bis 1,5 Tonnen. Deutlich eleganter und kräftiger ist der Ford Crown Victoria Coupé, der im Original ab 1953 in den Showrooms stand. Das über 5,3 Meter lange Vorbild des Chevrolet Impala (Bild) von 1961 konnte mit Sechszylindermotor oder mit V8-Motoren bis 5,7 Liter Hubraum und einer Leistung von 335 PS geordert werden. Der Käufer kann bei den Modellen zwischen zwei Lackierungen wählen. Info: Gunter's Car Company, Gunter Pelz, Edewechter Landstr. 91, 26131 Oldenburg, Tel. (0441) 5098197, Fax (0441) 5098193.



Völkner Gleisstopfmaschine

Die bekannte Gleisstopfmaschine (Bild) in der Baugröße H0 findet sich als Bausatz im Programm von Völkner. Das Modell ist nicht motorisiert und wird auch ohne Beschriftung geliefert. Info: Völkner Elektronic, Marienburger Str. 10, 38095 Braunschweig, Tel. (0180) 55551, Fax (0180) 55552.

Arnold Riviera-Expreß und DR- E94

Den Duft der großen weiten Welt verbreitet der Riviera-Expreß. Die Mühlhausener bilden ihn aus einer N-Dampflok der Baureihe 01, einem Gepäckwagen der Internationalen Schlafwagen Gesellschaft (CIWL) und drei Schlafwagen der CIWL. Auch der Orientexpreß führte in den 30er Jahren CIWL-Wagen. Zur Erinnerung an diese Zeit stellt Arnold einen Zug zusammen, der von einer E 16 geführt wird. Dieser Zug besteht aus einem Gepäck-, einem Speise- und zwei Schlafwagen. Der Sonderpackung liegt noch der Nachdruck eines originalen Werbeplakates bei. Im N-Maßstab kommt die Bentheimer Eisenbahn zu einer Kleinlok Köf III. Hinter der DR-Nummer 254 056 steckt das Modell einer E 94. Drei vierachsige Kesselwagen werben für Telematik on rail, Anatank und rexwal services s.a.

Herpa Mercedes CL-Coupé in H0

Autofans stufen den Mercedes CL, die Coupé-Variante der S-Klasse in der Rubrik Traumwagen ein. Für Gesetzesbrecher ist der BMW 5er Touring der Polizei eher ein Alptraumwagen. H0-Tankstellen der DEA-Kette beliefert ein knallroter Scania-Kühlsattelzug. Das Modell des Mercedes-Actros-Hängerzuges in der Ausführung von ABX-Logistics beeindruckt durch seine tiefblaue Lackierung. Schon im Stand sieht der Mercedes SLK rasant aus, der jetzt im Maßstab 1:87 in Blau und Rot verkauft wird.

Wiking MG A und Kommunal-Actros

Ferienzeit – Reisezeit. Der H0-Automobilfreund träumt von einem Urlaub zu zweit im MG A Roadster (Bild). Das Gepäck schluckt der schicke Koffer auf dem Heck. Weitaus mehr Koffer passen in den Kofferraum des Opel Astra Caravan, der in schicker Metallic-Lackierung das Herstellerwerk verläßt.



Foto: J. Albrecht

Viel Raum für Sack und Pack bietet der beim Vorbild gerade facegeliftete Mercedes Sprinter als Hochdach-Kombi. Das Vorbild des Audi Front ist ein seltener Klassiker aus den 30er Jahren, dessen Modellbezeichnung von dem damals noch seltenen Vorderradantrieb herrührt. Den Ruf Jaguars, in den 60er Jahren besonders sportliche Limousinen zu produzieren, untermauerte der MK II, dessen Nachbildung in hellgoldener Ausführung bei den Händlern steht. Der sechsachsige Autokran Grove kommt jetzt bei der Firma Brandt in einer auffälligen Dreifarblackierung zum Einsatz. Kommunale Kraft demonstriert der Mercedes Actros (Bild) mit Abrollkipperaufbau. Im Original treibt den orangefarbenen 25-Tonner ein Dieselmotor mit satten 570 PS Leistung an.



Foto: M. Kratzsch-Leichsenring





Bemo Gesellschaftswagen der RhB

Anläßlich der Eröffnung des Vereinatunnels erhielt Lok 648 der Rhätischen Bahn (RhB) eine Motivlackierung. Diese hat Bemo im H0m-Modell umgesetzt. Zwei besonders farbenfrohe Fahrzeuge sind der Sesselwagen "Star(c)kes Stück" und der Gesellschaftswagen "Stiva Retica" (Bild). Vier H0e Güterwagen (Bild) rollen für die Königlich Württembergische Staatseisenbahn. Die Packung enthält zwei Holztransportwagen, einen geschlossenen und einen offenen Dreiachser. Letztere besitzen Bremsersitze aus Messingguß.



Märklin Güterwagen-Set in Z

Mit dem ICE-S (Test ab Seite 78) und dem neuen C-Sinus-Antrieb geht Branchenführer Märklin in die H0-Offensive. Zwei Mittelwagen 1. und 2. Klasse des ICE 3 sind ebenfalls bereits im Fachhandel eingetroffen. Das gilt auch für den Substral-Kesselwagen, den DB-Rungenwagen Snps 719, das Schüttgut-Kippwagen-Set in DB-AG-Ausführung sowie den zuletzt in Brühl eingesetzten Goliath-Eisenbahnkran. Für Z-Fans ist das Güterwaggon-Set "150 Jahre Geislinger Steige" (Bild) ebenso eine Bereicherung wie der Schienenreinigungs-Triebwagen der Baureihe 724 und die E-Lok der BR 143. In der Königs-Spur I rollen die K.P.E.V.-Schlepptender-Lok der Gattung G 8.1, 2.-Klasse-Personenwagen der Bundesbahn und der Teleskop-Haubenwagen Shimms 708 der DB AG in den Handel. In Maxi-Ausführung folgt ein Nebenbahn-Personenwagen.

Trix 044 von Minitrix

Die 1998 angekündigte Güterzuglok der DB-Baureihe 044 (Test ab Seite 74) hat den Weg in den Handel gefunden. Das weitgehend in Metallbauweise ausgeführte Modell zeichnet sich durch einen Glockenankermotor und Getriebe im Kessel sowie die zu öffnende Rauchkammertür aus.

Fotos: Hapo, Technomodell, Wiking, PM Modellbau, Bemo, Lemaco

MATSCHKE DER SPEZIALIST FÜR MODELLBAHNER UND SAMMLER

Portokosten 7,– DM / Preisliste gegen 3,– DM in Briefmarken

Inh. Laag GmbH & Co. Vertriebs KG · Schützenstr. 90 · 42281 Wuppertal · Tel. 0202/500007 · Fax 0202/509490

Das Wunsch-Modell:

Die einen nennen sie Charakterkopf, die anderen vergleichen ihre Front mit der bulligen Schnauze eines Boxer-Hundes. In jedem Falle war die vielseitig einsetzbare Baureihe 58^{30} eine der erfolgreichsten Rekonstruktionen der Deutschen Reichsbahn.

Leicht geschürzt



Foto: MEB-Archiv

Bei einem der letzten planmäßigen Einsätze der 58^{30} im Personenverkehr unterquert 58 3032 im Mai 1978 eine Brücke bei Bloßwitz.

Das ehemalige Büro für Neuererwesen (BfN) der DDR wollte keine Reko-58. Die Modellbahner auch nicht? Die Großserienhersteller jedenfalls produzierten bislang nur die Ursprungsbaureihe 58 in den Baugrößen H0 und N. Schade eigentlich, denn der Modelleisenbahner könnte die bullige 58^{30} vor vielen Zuggattungen nach DDR-Reichsbahn-Vorbild einsetzen. Allein die unterschiedlichen Tender ließen einige Varianten der Reko-Lok zu. Der Kessel eignete sich mit wenigen Änderungen für eine Nachbildung der Personenzuglokomotive 23^{10} und der Güterzugbaureihe 50^{40}. Ein Modell der 58^{30} setzte auch den beiden Museumslokomotiven 58 3047 und 58 3049 ein würdiges Denkmal.

Unter Lokomotivfreunden gilt die ab 1917 gebaute preußische G 12 als erste deutsche Einheitslokomotive. Die Firma Henschel & Sohn entwickelte die Dreizylinder-Type aus einer für die Kaiserlich Otomanische Militäreisenbahn der späteren Türkei geplanten Dampflokomotive. Bis 1924 beschafften neben der KPEV auch die Länderbahnen Sachsens, Badens,



Foto: P. Gericke

58 3053 vom Bw Glauchau legt sich im Dezember 1978 in voller Fahrt mit ihrem Güterzug bei Gößnitz in die Kurve.



An der hinteren Treibachse der Museumslok 58 3047 erkennt man den Antrieb der Mittelzylinder-Steuerung.


Fotos: K. Habermann (2)

58 3047, hier im Bahnhof Löbau zu Gast, ist mit einem Neubau-Tender der Bauart 2'2'T 28 gekuppelt.

Württembergs sowie die Reichseisenbahnen Elsaß-Lothringens insgesamt 1499 Lokomotiven.

Das Laufwerk mit den fünf Kuppelachsen und der Bissel-Laufachse ermöglichte eine Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h. Die Zughakenleistung betrug 1240 PS. Mit ihrer Achslast von maximal 16,7 Tonnen war sie nahezu freizügig einsetzbar. Auch zu Versuchen mit Kohlenstaubfeuerung zog die Deutsche Reichsbahn die Maschinen heran.

Nach dem Zweiten Weltkrieg konnte man in den westlichen Besatzungszonen aufgrund der hohen Anzahl vorhandener Güterzuglokomotiven der Baureihen 44 und 50 auf die Dienste der 58 verzichten und musterte sie ab 1948 in großem Stile aus.

Auf dem Gebiet der sowjetischen Besatzungszone verblieben etwa 450 Maschinen. Um

Leichter als die 44, aber fast ebenso leistungsfähig.

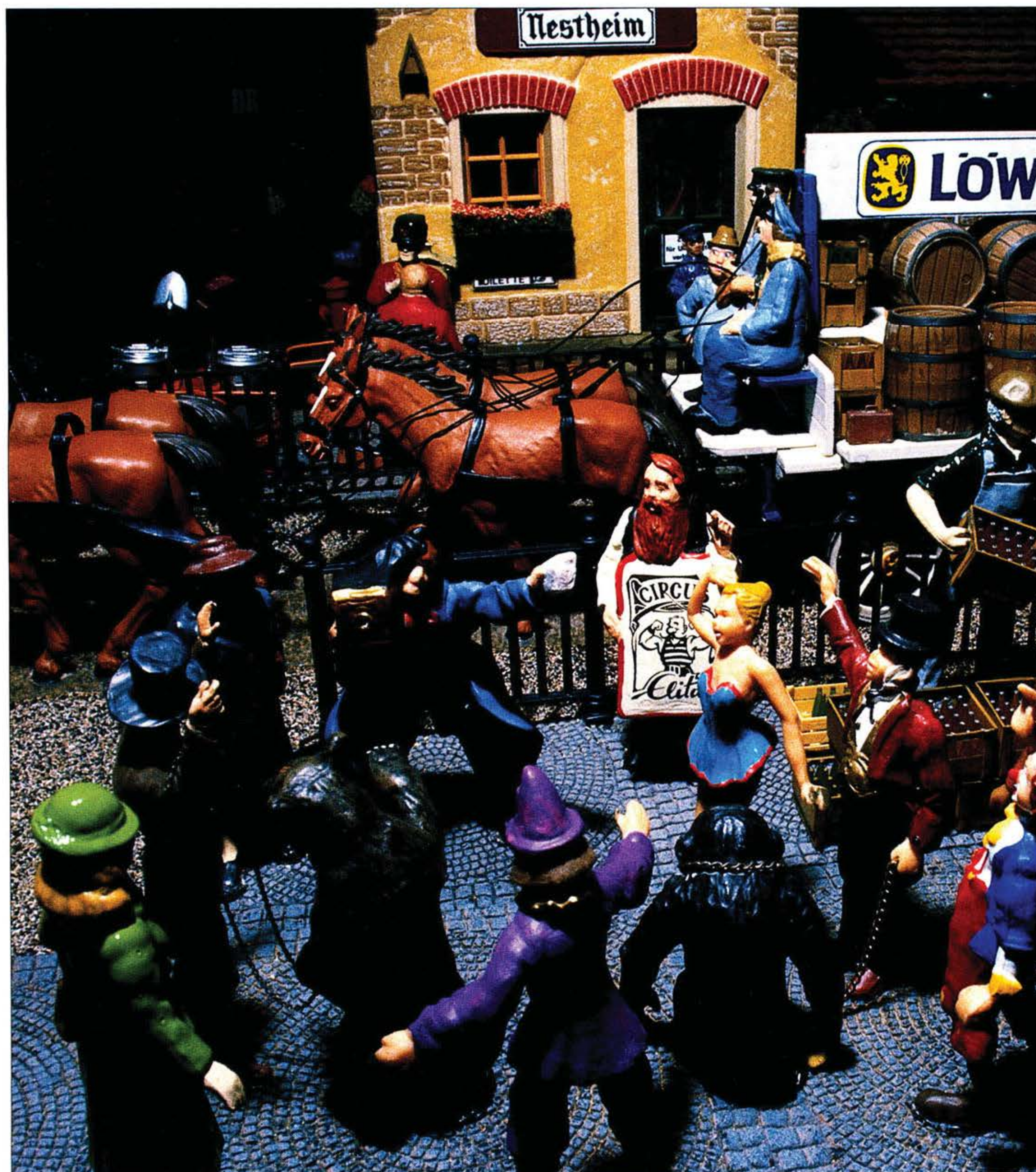
die Leistung der Baureihe zu steigern, baute die Deutsche Reichsbahn ab 1950 insgesamt 54 Maschinen auf Kohlenstaubfeuerung der Bauart Wendler um. Diese Maßnahmen erhöhten die Leistung am Zughaken auf 1330 PS. Die braunkohlegefeuerten Loks der Baureihen 44 leisteten etwa 1600 PS, ihre maximale Achslast von 19,3 Tonnen beschränkte den Einsatz aber auf Hauptbahnen. Abhilfe sollten hier die Neubauloks der Baureihe 50^{40} bringen, die sich aber im Gegensatz zu den Reko-Loks der Baureihen 50^{35} und 52^{80} nicht bewährten. Trotz aller Widerstände gegen eine Rekonstruktion der 58 rollten die ersten Loks ab 1957 zur Aufarbeitung ins RAW Zwickau. Dort erhielten die Maschinen unter anderem einen neuen Kessel mit dem charakteristischen Mischvorwärmer. Um die größere Baulänge des Kessels aufzufangen, versetzte man die Laufachse um 30 Zentimeter nach vorne. Auch die Hauptluftbehälter über den Außenzylindern, die steile Frontschürze und die Windleitbleche prägten das Gesicht der Reko-58. Die Steuerung der inneren Dampfmaschine erfolgte seit der Rekonstruktion mittels Gegenkurbel und Schwingenstange vom fünften Kuppelradsatz aus. Dem Betrachter fällt auch das Führerhaus auf, das aus dem der Einheitslokomotiven entwickelt wurde.

Weiterhin charakteristisch für die Reko-Maschinen war die Vielzahl unterschiedlicher Tenderbauarten. Eine Weiterverwendung des ursprünglichen dreiachsigen Tenders der preußischen Bauart 3T20 kam wegen seines geringen Wasservorrats nicht in Frage. Ketzerisch könnte man sagen, die 58^{30} erhielten die Tender, die gerade irgendwo herumstanden. Die einzige Gemeinsamkeit der zum Einsatz gekommenen Bauarten war die vierachsige Ausführung in zwei Drehgestellen. Da gab es umgebaute Tender der Bauarten 2'2'T31,5, die bislang für die Baureihen 17 und 39 Kohle bevorrateten, Einheitstender des Typs 2'2'T34 und Tender der Lokbaureihe 50. Die 58^{30} zogen auch Neubau- und Wannentender durch die Lande. Dieses Auftragen alter Klamotten war ein weiteres Indiz für die geringe Wertschätzung, die die Reko-58 vor allem im BfN genoß. Desungeachtet produzierten die Zwickauer eine sehr brauchbare Maschine, die die Erwartungen voll erfüllte.

Meßfahrten ergaben eine auf 1500 Zughaken-PS gestiegene Leistung, erhöhte Zugkraftwerte bei gesunkenem Durchschnittsverbrauch. Nach den Meßfahrten setzte man die zulässige Höchstgeschwindigkeit sogar auf 70 Stundenkilometer hinauf. Die 56 Loks teilte die DR den Reichsbahn-Direktionen Dresden und Halle zu. Die neuen Kraftpakete waren also wie die Ursprungsbaureihe in den Mittelgebirgslandschaften zuhause. Hier zog die Super-58 zur Zufriedenheit der Lokpersonale schwere Güter- und Reisezüge und erbrachte Leistungen, die fast an die der 44 heranreichten. Ihr Stern sank ab 1977 mit der Ablieferung der sechsachsigen rumänischen Diesellokomotiven der Baureihe 119. Die letzten zwei Exemplare der 58^{30} mußten erst 1982 im Bw Glauchau ihren Dienst quittieren.

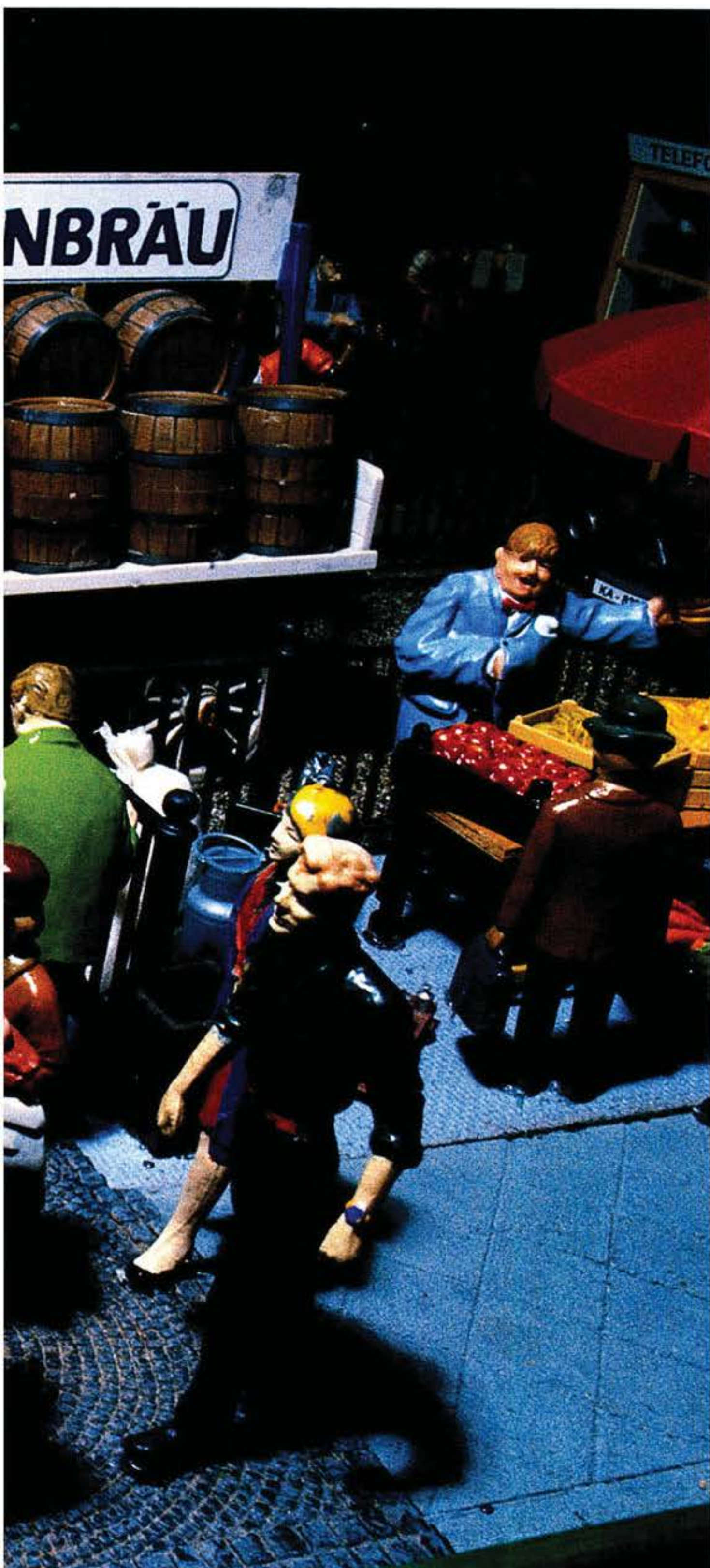
Jochen Frickel

Nestheim



Nestheim feiert das 750jährige Bestehen: Zum Jubiläum haben sich auch die Zirkusleute und Reporter Harry Fix historisch gewandet.

Nichts gegen Schienen in den Blumenbeeten, aber Platz für die Gartenbahn findet sich auch im trauten Heim: Kurt Grahneis setzt die Reichsbahn auf schmaler Spur in Szene.



"Man muß immer die Näse aufm Boden haben!" Nach dieser Devise mit leichtem Berliner Zungenschlag hat Kurt Grahneis zeitlebens gehandelt und ist damit auch als Modellbahner nicht schlecht gefahren. Der gebürtige Mecklenburger begeistert sich seit Jahren für die Gartenbahn und hat seine IIm-Anlage vorübergehend unter Dach und Fach gebracht.

Immer an der Wand lang: Kurt Grahneis hatte keine Probleme, mit einem zweigleisigen Oval seinen knapp zehn Quadratmeter großen Reihenhausanbau zu füllen. Der einfache Gleisplan erlaubt dank Kopfbahnhof und Klein-Bw einen durchaus abwechslungsreichen Fahrbetrieb. Um den Hobbyraum überhaupt betreten zu können, behalf sich Kurt Grahneis an der Zimmertür mit einem Klappsegment. "Klappscharniere und dazu Anschlußklemmen mit längerem Kabel", so der Gartenbahner, reichen völlig, um bei dieser einfachen Konstruktion den Stromfluß in den Schienen sicherzustellen.

Auf den insgesamt rund 30 Gleismetern mit sieben Weichen verkehren drei Züge unabhängig voneinander. "Mit drei Loks ist das noch übersichtlich", schmunzelt Grahneis, der auf das Salota-System aus Nürnberg schwört: "Damit fahre ich schon jahrelang." Mit dieser Steuerung kann man über entsprechende Empfänger bis zu fünf Motoren gleichzeitig und autonom regeln. "Es ist ein simples, aber äußerst zuverlässiges System", ergänzt der Gartenbahner.

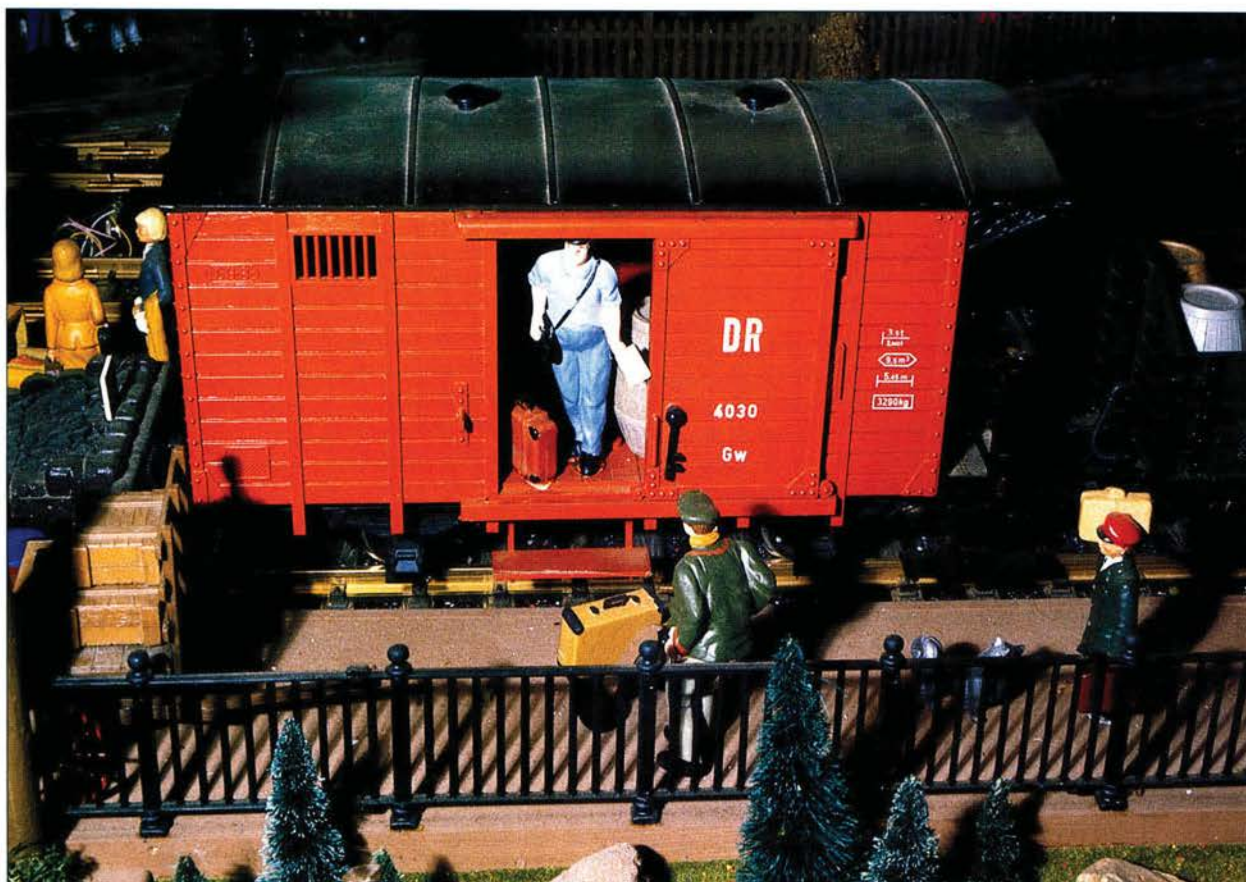
Eigentliche Stärke der LGB-Heimanlage sind aber die Szenarien, die Kurt Grahneis mit viel Sinn für Menschlich-Allzumenschliches rund um seine Schmalspurbahn entworfen hat. Da lohnt sich mehr als nur ein flüchtiger zweiter Blick. Der passionierte 63jährige Modellbahner schöpft aus dem prallen Leben und das ohne Zweifel mit hintergründigem Humor.

Maurer Mackes Krisensitzung: Bunte Szenen aus Nestheimer Alltag

Da ist zum Beispiel Maurer Macke. Der zeigt sich vom eifrigen Treiben seiner Kollegen aus der Mayer KG unbeeindruckt. Er läßt den Hausneubau des Dr. Gruber ohne eigene Mitwirkung weiterwachsen und hat sich zu einer dringenden Sitzung aufs Örtchen zurückgezogen. Damit niemand hernach behaupten kann, er habe nur ein Nickerchen gemacht, zieht Macke die Tür mit dem Herzen erst gar nicht zu. So behält der Maurer nicht nur den Überblick, sondern genießt auch noch die frische Luft der Außenwelt. Nur eins fehlt an Mackes Glück: Auf das Studieren des Sportteils der "Nestheimer Schnellen Blätter" mit den jüngsten Erfolgsmeldungen des VfL Flinke Hacke muß er an diesem strahlend blauen Montagvormittag verzichten: Zeitungsbote Fritzchen Sichelbein hat mal wieder verpennt.

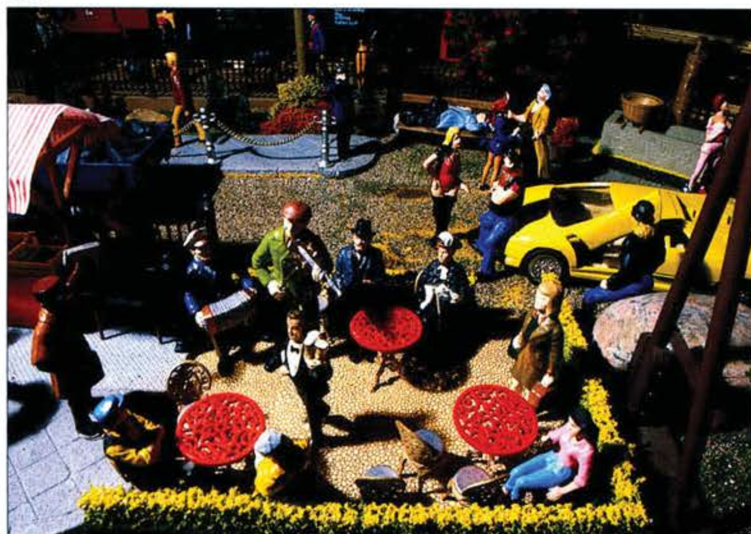
Derweil passieren gerade die Bierkutscher mit ihrem historischen Brauereigespann den Bahnhofsvorplatz. Ihr Ziel ist Dr. Grubers Rohbau jenseits der Bahnlinie. Schließlich soll dort in zwei Tagen das Richtfest steigen. Der Zahl der dickbauchigen Fässer nach dürfte anschließend halb Nestheim unter den Tischen liegen.

"Ich versuche eben, dem wirklichen Leben nachzuei-



Be- und Entladung des Güterwaggons vorm Prellbock im Bahnhof Nestheim: "Ob die Begleitpapiere für die Koffer auch korrekt sind?"

Zeitsprung aus der Epoche III ins pralle Leben der Wendezeit: Paule mit seinem Lamborghini Diablo inspiziert die Bordsteinschwalben.



fern", lächelt Kurt Grahneis. Daß dabei auch die Gastronomie, so das Café "Zur Schwalbe" in der kleinen Biergartensszene mit Maßkrüge stemmendem Kellner, Stehgeiger und Akkordeonspieler, ihr Fett abbekommt, ist kein Zufall.

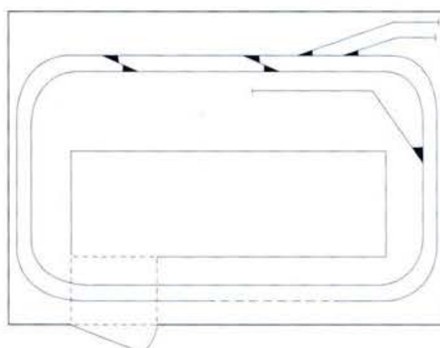
Der aus dem mecklenburgischen Barth stammende Grahneis ist gelernter Koch. Im renommierten Hotel Kempinski war er anno 1956 Berlins jüngster Abteilungschef, lernte dort seine spätere Frau Marianne kennen. Kein Posten war dem Gipfelstürmer zu hoch: Das stellte Kurt Grahneis anschaulich mit seinen Kochkünsten im Schneefernerhaus auf dem Zugspitzplatt unter Beweis. Auch die Führung eines eigenen Restaurants im hessischen Offenbach steht im Lebenslauf.

Der Küchendünste und des Töpfeguckens überdrüssig, tauschte Grahneis eines Tages die Kochmütze gegen ein Brummi-Lenkrad ein: "Als Lkw-Fahrer im Baustoffhandel verdiente man besser", erinnert sich der dreifache Familienvater, der sich 1970 in Barsinghausen niederließ.

Dort wohnt Kurt Grahneis noch heute in seinem Reihenhäuschen und fühlt sich trotz oder gerade wegen seiner Jahre als Großstadtpflanze pudelwohl. Insofern ist das Nestheim der IIm-Anlage wohl auch Synonym für die erfolgreiche Suche des Erbauers nach einem häuslichen Ruhepunkt in einem von Wohnortwechseln bestimmten Berufsleben.

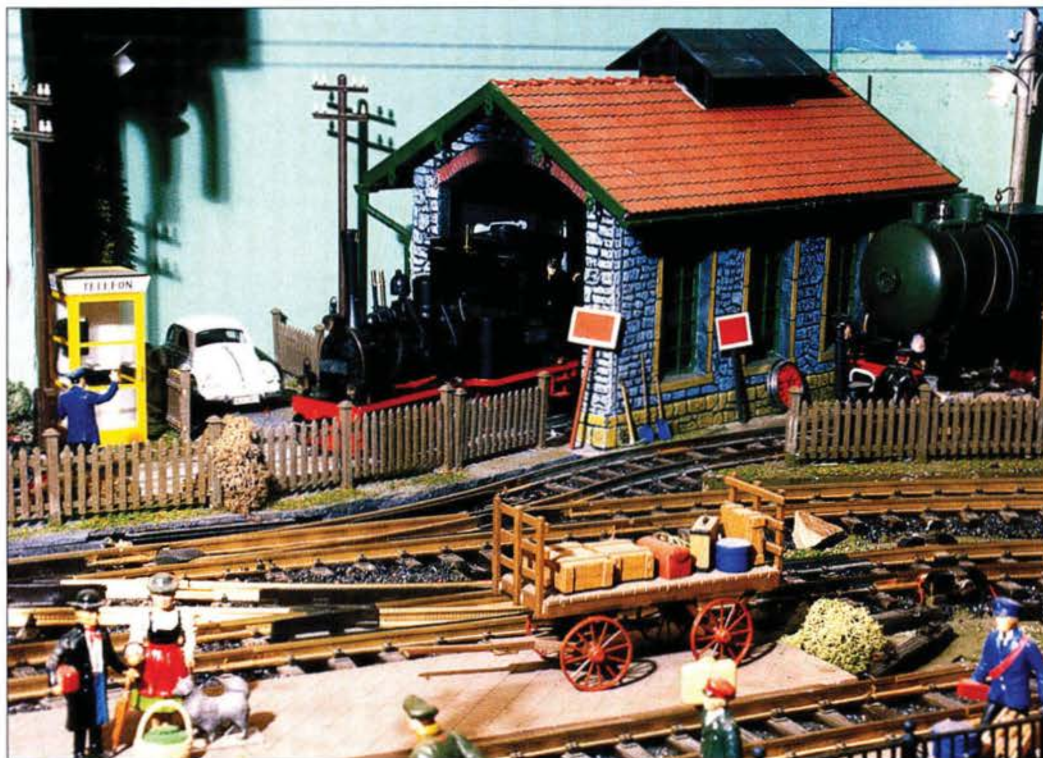
Alles nur Zufall: Nestheim und die Gartenbahn–Liebe auf zweiten Blick

"Der Ortsname ist rein zufällig", wehrt Grahneis solche Spekulationen ab und verweist darauf, daß das alte Pola-Gebäude nunmal so und nicht anders heiße. Auch die Hinwendung zur Lehmann-Gartenbahn sei eigentlich eher dem Zufall und seinem Sohn zuzuschreiben, verrät der Wahl-Barsinghausener. "Mit einer Stainz meines Vaters als Geschenk zu Weihnachten begann es", erzählt Kurt Grahneis. Zur Lok gesellten sich bald Schienen und Wagen, denn Großvater Grahneis hatte keinen Platz mehr. Allerdings hielt sich das Interesse des Enkels in Grenzen: "Mein Sohn beschäftigte sich lieber mit Schiffsmodellen", meint Kurt Grahneis rückblickend. Als



Immer an der Wand lang: Die zweigleisige Schmalspurstrecke erlaubt dank des Kopfbahnhofs interessanten Fahrbetrieb.

Im Klein-Bw der Schmalspurbahn warten die Tenderlok der Baureihe 99 und eine Dampfspeicherlok auf neue Einsätze.



Sohnemann die LGB-Bahn schließlich gar verkaufen wollte, "da habe ich mich der Sachen angenommen", wußte Vater Kurt dies zu verhindern.

Als einstiger Rokal-TT-Bahner übersprang Kurt Grahneis so gleich zwei Spurweiten. Neuland? Keineswegs, denn dazu hat der Barsinghausener, seit vielen Jahren in der Modellbahnszene auch der ehemaligen DDR wohlbekannt, ebenfalls eine Vorgeschichte parat.

"Damit wir etwas zu spielen hatten, baute Vater uns nach dem Krieg eine eigene Eisenbahn", denkt Kurt Grahneis an seine Kindertage im Westen Berlins zurück. Aus Verpflegungsdosen der Amerikaner fertigte Grahneis sen., ehemaliger Berufssoldat und gelernter Elektriker, im Schraubstock unter Zuhilfenahme von Metall-Stricknadeln Schienen. "Selbst die Motoren hat Vater eigenhändig gewickelt", weiß Grahneis noch. Von dieser frühen elektrischen Spielzeugeisenbahn in der Königsspur I "existiert leider nur noch der Trafo", bedauert der heutige LGB-Bahner. Das handwerkliche Geschick erbte er vom Va-

Anlagen-Steckbrief

Spur-IIm-Innenanlage in Plattenbauweise mit klappbarem Segment im Türbereich
- **Maße:** 3,80 x 2,70 m, abzüglich 2,80 x 0,80 m für begehbaren Innenraum
- **Erbauer:** Kurt Grahneis
- **System:** Zweileiter-Gleichstrom
- **Epoche:** II/III mit Zeitfenstern
- **Gleislänge:** Zirka 30 m
- **Gleismaterial:** LGB
- **Rollendes Material:** LGB, zahlreiche Umbauten auf LGB-Basis
- **Betrieb:** Mehrzugsteuerung mit dem Salota-System Nürnberg
- **Bauzeit:** 2 Jahre
- **Vorbild:** Kein konkretes
- **Anlagenthema:** Zweigleisige Schmalspurstrecke der Reichsbahn mit kleinem Kopfbahnhof und Lokbehandlungsanlagen

Nach dem Großputz braucht Toilettenfrau Minna dringend frische Luft, während Scherenschleifer Egon die Messer wetzt.

Fleißige Handwerker der Mayer KG werkeln in Dr. Grubers Neubau. Nur Maurer Macke schützt eine dringende Sitzung vor.

ter, denn Kurt Grahneis hat in seinem IIm-Fahrzeugpark zahlreiche eigene "Umbauten auf LGB-Basis" versammelt. Für seinen Feuerwehrzug erhielt er seinerzeit sogar ein internationales Diplom.

Außerdem restauriert Kurt Grahneis alte Pola-Gebäude. Und von Zeit zu Zeit bricht sich auch das Sammelfieber machtvoll Bahn. An die 1000 H0-Triebfahrzeuge waren es schon mal. Sie wurden ebenso verkauft wie später über 80 LGB-Sonderpackungen. "Dafür habe ich mir einen Geländewagen zugelegt", gesteht der ehemalige Kochkünstler, daß sich längst nicht alle Wünsche auf die Modellbahn beziehen. Um keinen falschen Eindruck entstehen zu lassen: "Ich bin ein ganz normaler Mensch, kein Millionär", betont der 63jährige, und ergänzt: "Das Hobby war und ist immer nur Hobby."

Doch dafür wird investiert, nicht nur Geld, sondern vor allem auch Zeit. Etwa ins Bemalen und Arrangieren der mehr als 100 Figuren, die sich auf der Heimanlage tummeln. Da sitzt Maurer Macke, zückt der rasende Reporter Harry Fix seine Plattenkamera, rollen die Bierkutscher gen Richtfest, verfrachtet Schorschi Müller Fräulein Dorette samt Pelerine und Gepäck ins schwarze Käfer-Cabrio.

Epochesprünge kein Problem: Nestheim feiert großes Jubiläum

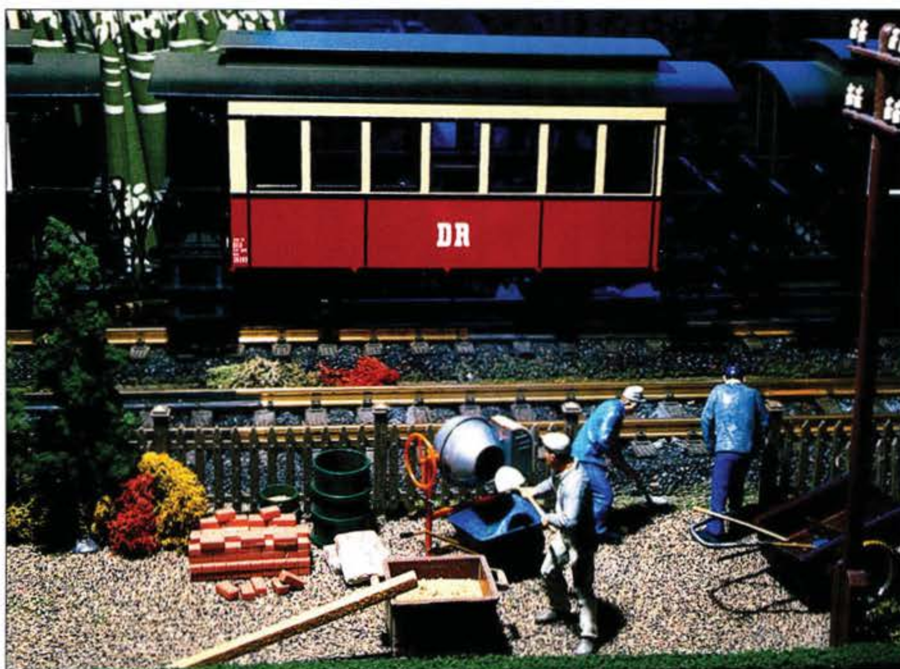
Na, so ganz epochenrein ist das aber nicht, gleich gar nicht, wenn der Lude Paule mit seinem Lamborghini Diablo seine Bordsteinschwalben inspiziert. Anlagenthema ist doch eigentlich Reichsbahn-Schmalspurdampf in Epoche II beziehungsweise III, oder?

"Alles, was bei LGB unter Reichsbahn läuft, von der Harzquerbahn- bis zur Rügenlok, ist bei mir im Einsatz", bestätigt Kurt Grahneis. Und epochale Sprünge seien auch in der Wirklichkeit nicht ungewöhnlich: "Gerade bei den Bähnchen auf schmaler Spur gibt es auch heute noch etliche Winkel, in denen die Zeit stehengeblieben zu sein scheint", stellt der Reichsbahn-Fan unwidersprochen fest.

Und überhaupt: Nur mal angenommen, Nestheim feiert gerade sein 750jähriges Bestehen, und zahlreiche Festgäste wie Einheimische haben sich



Fotos: Kurt Grahneis



Kalle mischt schon den Beton, derweil Kutte und Willi noch das Fundamentloch ausheben.

deshalb in historische Kostüme gekleidet. Wo also liegt das Problem? "Man muß sich eben immer etwas einfallen lassen", grinst Kurt Grahneis spitzbübisch.

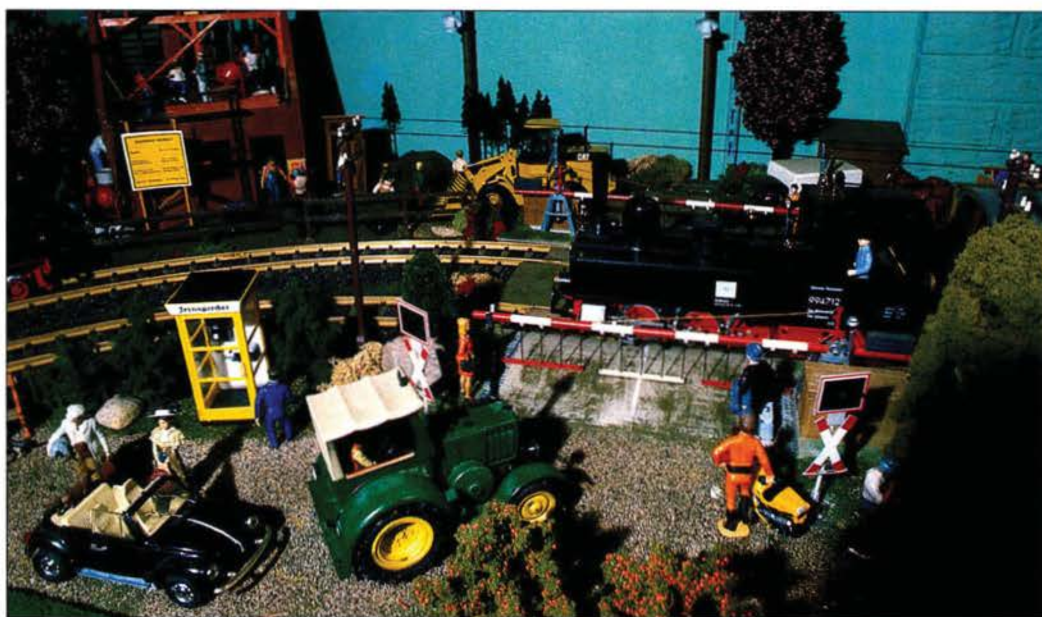
Und da hält es der Indoor-Gartenbahner beileibe nicht mit Brecht: Die im Dunkeln sieht man nicht, läßt Grahneis nicht gelten. Toilettenfrau Minna darf nach dem Großreinemachen zwecks dringenden Frischluftbedarfs ebenso ins Rampenlicht treten wie Hänschen Jungmann, der mit Dirne Schnullchen nicht nur über die neuesten Börsenkurse diskutiert.

Die Figuren klebt Kurt Grahneis übrigens grundsätzlich ohne Bodenplatte mit Silikon fest: "Die Verbindung bleibt elastisch und hat den Vorteil, daß bei Grundreinigungen der Anlage nichts wegbricht", erläutert der Praktiker. Das funktioniert natürlich auch mit Lampen, Telegrafenmasten und anderem Zubehör vorzüglich.

Auch beim Schotterbett für die Schienen hat Grahneis einen ungewöhnlichen, zudem noch preiswerten Weg eingeschlagen: "Ich verwende sogenannten schwarzen Kratzputz, vom Hausbau bekannt, in 03er Körnung." Auf das Einschottern der Weichen, so der IIm-Bahner, sollte man wegen der Betriebsicherheit aber in jedem Fall verzichten. Und auch dies gibt Kurt Grahneis zu bedenken: "Bei einem etwaigen Abbau sind die Schienen, nach meiner Methode eingeschottert, nicht mehr zu verwenden!"

Der Kratzputzschotter bewährt sich übrigens auch unter freiem Himmel. Im eigenen Grün, das der rührige Gartenbahner natürlich auch längst mit der LGB erobert hat, setzt Grahneis beim Gleisunterbau auf einen soliden Betonsockel: "Das hält!"

Inzwischen muß sich der Barsinghausener ohnehin von seiner Innenanlage verabschieden: Der Anbau weicht einem Wintergarten, sehr zur Freude von Ehefrau Marianne. Aber so ganz gibt Kurt Grahneis das Terrain nicht her: Ein Abstellbahnhof ist schon fest eingeplant! *Karlheinz Haucke*



Beim Tempo von 994712 bleibt Schorschi Müller Zeit, Fräulein Dorettes Gepäck im Cabrio zu verstauen.

VORSCHAU



Aufschwung Ost Die Karsdorfer Eisenbahngesellschaft (KEG) wandelte sich seit 1992 mit ihren V60 und V75 von der Werks- zur Privatbahn. 1995 begann sie mit modernisierten MAN-Triebwagen in Kooperation mit der DB den Personenverkehr auf der Unstrutbahn. Die KEG-Fahrzeuge mit ihren typischen Farben trifft man heute in ganz Deutschland.



Fotos (2): M. U. Kratzsch-Leichsenring

Heimat-Bahnhof Mauterndorf ist der Endpunkt der Bahn von Unzmarkt. Eigens für diese Strecke konstruierte man die Bauart U. Österreichs bekannteste Schmalspurlok ist auch im Jahr 2000 auf ihrer Stammstrecke unterwegs.

Das Juli-Heft erscheint am 21. Juni bei Ihrem Zeitschriften-Händler – immer an einem Mittwoch

Außerdem

Reichsbahn-Rückblick

Mit der Währungsunion am 1. Juli 1990 begann für die Deutsche Reichsbahn eine neue Zeitrechnung.

Jubiläum

Der N-Bahn-Pionier Arnold feiert seinen 40. Geburtstag. Ein Besuch im Werk.

Live-Steam

In Lyne bei London befördern Dampflok-Modelle richtige Personenzüge.

Die Redaktion behält sich Änderungen aus aktuellem Anlaß vor.



Foto: R. Albrecht

Kraft-Protz 1932 eroberte die BR 85 die Höllentalbahn. Jetzt schickt sie sich an, den Steigungen der heimischen Modellbahn den Schrecken zu nehmen. Rainer Albrecht stellt den Weinert-Bausatz vor.

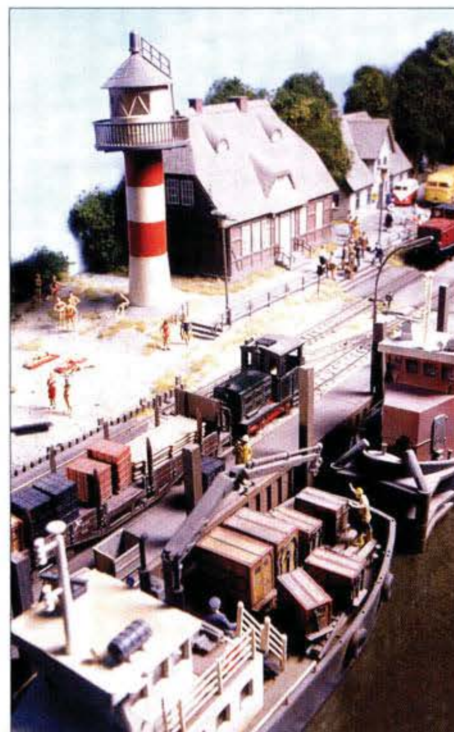


Foto: A. Stirl

Der Deichgraf Modellbahnanlagen Rolf Knippers sind bekannt für ihren hohen Detaillierungsgrad. Sein Lieblingsthema ist Ostfriesland mit seinen Schmalspur- und Feldbahnen. Auch die vorgestellte Anlage spielt am Meer.

Lebenserfahren Der erste Typisierungsplan der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft sah diese Maschine gar nicht vor, heute ist die erste Lok der Baureihe 03 auf vielen Sonderfahrten gern gesehen.

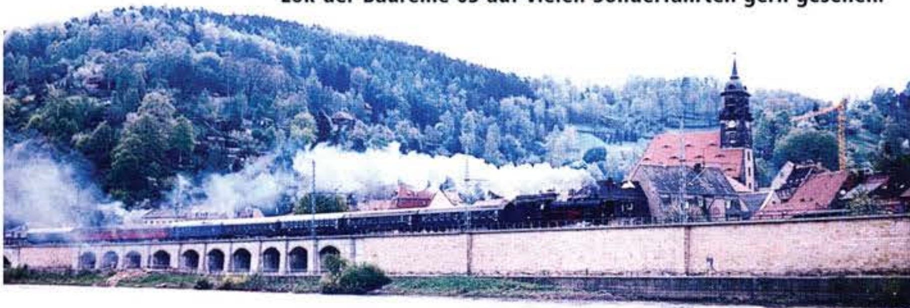
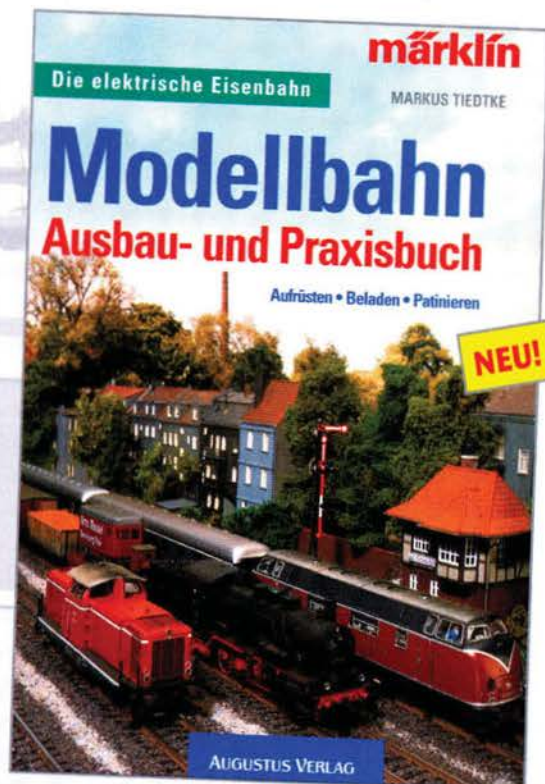


Foto: K. Habermann



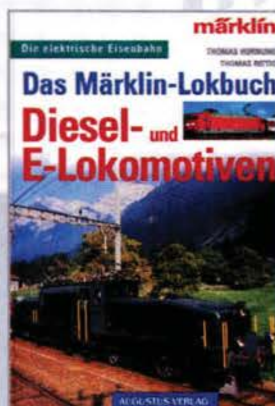
Immer mehr Modellbahner erkennen die Vorteile einer digital gesteuerten Anlage. In diesem Buch wird anschaulich über die Anwendung des Systems berichtet. Anhand dem Bau einer Märklin-C-Gleisanlage werden alle wichtigen Funktionen, besonders die des Memory beschrieben. Hoch im Trend liegen die digitalen Zusatzfunktionen der Loks. Und der Digitalkran Goliath garantiert jede Menge Spielspaß. Über 250 Farbbilder und Zeichnungen mit ausführlichen Texten. 128 S., A4, gebunden (ab Juli 2000).

Im Mittelpunkt steht das Altern von Loks und Wagen. Güterwagen werden beladen. Interessant ist die Gestaltung eines Bw mit Lokschuppen und Drehscheibe. Mit über 450 farbigen Abbildungen wird der Weg zu betriebsgerechten Modellen gezeigt. 128 S., A4, gebunden.





Die Märklin-Dampfloks und ihre großen Vorbilder; 128 Seiten, geb., A4, über 200 farbige Abbildungen.



Die Märklin-Diesel- und E-Loks und ihre großen Vorbilder; 128 Seiten, geb., A4, über 200 farbige Abbildungen



Herrliche Traumanlagen; 160 S., gebunden, A4, über 220 farbige Abbildungen.



Der perfekte Einstieg; 128 S., gebunden, A4, über 200 farbige Abbildungen.



NEU! Die Alpenbahnen vom Semmering bis nach Nizza in wunderschönen Farbaufnahmen und ausführlichen Texten; 144 Seiten, geb., Schutzumschlag, 26 x 26 cm, 210 farbige Abbildungen.

Buch-Bestellung (bitte in Blockschrift oder mit Maschine ausfüllen)

☐ Scheck über ....DM (incl. Anteil Verpackungs- und Versandkosten; ab DM 150,- im Inland spesenfrei)

☐ Zahlung durch Rechnung (zzgl. Anteil Verpackungs- und Versandkosten DM 7,50/Inland, Ausland 14,00 DM)

☐ Zahlung durch Bankeinzug (zzgl. Anteil Verpackungs- und Versandkosten DM 3,00) im Ausland nicht möglich! Ab einem Bestellwert von DM 150,- liefern wir im Inland spesenfrei!

Bankleitzahl	Kontonummer	Name und Sitz des Geldinstituts

Vorname Familienname

Straße Hausnummer

Postleitzahl Ort

Datum/Unterschrift

☐ Tiedtke: Modellbahn-Praxisbuch; DM 39,90
☐ Rietig: Digitale Praxis; DM 39,90
☐ Hornung/Rietig: Lokbuch Dampfloks; DM 39,90
☐ Hornung/Rietig: Lokbuch E-/Dieselloks; DM 39,90
☐ Eckert: Alpenbahnen; DM 39,90
☐ Rietig: Die schönsten H0-Schauanlagen; DM 49,80
☐ Hornung: H0 für Einsteiger; DM 39,80
☐ Stein: Werkstatt Modellbahnbau; DM 49,80 (o.Abb.)

Coupon bitte ausschneiden/kopieren und schicken an:
EMV-Versandbuchhandel, 87660 Irsee, Klosterring 9
Fon: 08341 – 73410 oder Fax: 08341 – 73472

MEB

EINE DAMPFBETRIEBENE DIESEL-

elektrische Maschine für alle Spurweiten, die eingesetzt wurde als

RANGIER-SCHNELLZUGLOK UND

TT (1:120)
die Spur der Mitte

Foto: Stefan Zenzmaier

Hochgeschwindigkeits-Güterzuglokomotive – gab es nie. Und die Baureihe 80 war dies natürlich auch nicht. Das „Elektrische" könnte höchstens auf den Turbodynamo zur Beleuchtung bezogen werden. Und mit Diesel hat sie, wenn überhaupt, nur so viel zu tun, als daß dieser zum Tränken der Putzlumpen Verwendung fand, die gerne zum Anzünden in die Feuerbüchse geworfen wurden.

Keine Universal-, aber eine Einheitslokomotive war dieses fleißige Lieschen, das besonders auf großen Personenbahnhöfen wertvolle Dienste leistete, hier Züge verschob, dort Garnituren zusammenstellte und andernorts mal auch Wagen vorheizte. Und so nebenbei wurden auch Heizer und angehende Lokführer auf diesen C-Kupplern ausgebildet. – Einige dieser 1928/29 gelieferten Maschinen standen bis in die 70er Jahre in Dienst, zu diesem Zeitpunkt allerdings schon bei Privat- oder Industriebahnen.

Klar doch, diese Baureihe war längst auch für TT (1:120) fällig:

Modell mit neuem Motor mit feingedrehter gewuchteter Schwungmasse, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel, Normkupplungsaufnahmeschacht (geeignet für Fleischmann*-N-Kupplung), sehr gute Fahreigenschaften (selbst auf sehr kleinen Radien).

Art.-Nr. **36000**, BR 80, Deutsche Reichsbahn, Ep. III;
Art.-Nr. **36001**, BR 80, Deutsche Bundesbahn, Ep. III,
bei Ihrem Fachhändler!

*Fleischmann ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gebrüder Fleischmann, Nürnberg

e-mail: roco@roco-modeltoys.co.at

Internet: www.roco.co.at

A: ROCO MODELLSPIELWAREN
GMBH
A-5033 Salzburg
Jakob-Auer-Straße 8

CH: ROCO MODELLSPIELWAREN
GmbH
CH-9445 Rebstein
Balgacherstrasse 14

D: ROCO MODELLSPIELWAREN
Vertriebsgesellschaft mbH & Co.
Handels-KG, D-83395 Freilassing
Georg-Wrede-Straße 49

